

MFF / HPP 23.



STUDIA IN HONOREM
ANDREAE O. VÉRTES

BUDAPEST 1991

MAGYAR FONETIKAI FÜZETEK
Hungarian Papers in Phonetics
23.

STUDIA IN HONOREM
ANDREAE O. VÉRTES
OBLATA A COLLEGIS ET DISCIPULIS

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA NYELVTUDOMÁNYI INTÉZETE
LINGUISTICS INSTITUTE OF THE HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES
BUDAPEST 1991

Editorial Board: GÓSY Mária
OLASZY Gábor
SIPTÁR Péter
SZENDE Tamás (Editor)

Az MFF/HPP a tanulmányokat a szerzők szerzői jogainak fenntartásával,
tartalmi és szövegalakítási felelőssége alatt közli.

MFF/HPP publishes papers under copyright by the authors; all responsibility
for contents and form also lies with the individual authors.

HU ISSN 0134--1545

ISBN 963 8461 50 0

Az MTA Nyelvtudományi Intézete, Budapest 1991

Felelős kiadó: HERMAN József, az MTA Nyelvtudományi Intézetének
igazgatója
Készült 400 példányban, 12 (A/5) ív terjedelemben, térítésmentes
terjesztésre.

Hozott anyagról sokszorosítva

9119882 **AKA**PRINT Nyomdaipari Kft. Budapest. F. v.: dr. Héczey Lászlóné

TARTALOM/CONTENTS

'Happy birthday to you!' (Fónagy Iván)	3
Rendhagyó köszöntés (B. Lőrinczy Éva)	7
Vértés O. András tudományos munkáinak válogatott bibliográfiája Selected bibliography of András O. Vértés	12
AJTONY Péter: A logopédiai terápia hatása az olvasástanulásra	15
BAKRÓ-NAGY Marianne: Szótagszerkezetek a finnugor alapnyelvben	17
BALÁZS Boglárka: A gyermekkori diszfóniáról pszichoszomatikus megközelítésben	26
BAŃCZEROWSKI, Janusz: A lengyel és a magyar konszonantikus fonémakapcsolatok a szóvégi pozícióban	35
BENCZE, Lóránt: Linguistic action verbs and communicative style	45
BODNÁR Ildikó: Fonotaktikai megfigyelések	47
GÓSY Mária: A beszédészlelés időzítési zavarainak következményei az olvasás elsajátításában	52
GÓSY Mária--LACZKÓ Mária--OLASZY Gábor: A MULTIVOX írás--beszéd átalakító beszédminőségének vizsgálata	62
HONTI László: Pelimi vogul fonológiai problémák	74
IIVONEN, Antti: Comparison of fundamental frequency height and variation range in Viennese and East Middle German	77
KASSAI Ilona: A mássalhangzó-kapcsolatok ejtési változatairól szociofonológiai megközelítésben	87
KASSAI, Ilona--KOVÁCS-VASS, Emőke: Phonological processing and dyslexia: predicting by screening	92
KISS G. Gábor: Az <u>u</u> / <u>ú</u> és <u>v</u> hangok jelölése a Vizsolyi Biblia evangéliumaiban	96
KONTRA Miklós: Miért oly lukas Vago magyar fonológiája?	108
LACZKÓ Mária: A szupraszegmentumok (a dallam, a hangsúly, a hangszínezet és a tempó) szerepe a kisgyermek anyanyelv-elsajátítási folyamatában	111
LAKÓ György: A finnugor hangjelölés kérdéséhez	119
PALOTÁS Gábor: Parciális teljesítményzavarok a logopédiai gyakorlatban	124
PÉTER Mihály: Az érzelemkifejező intonáció nyelvi státusáról	132
SIPTÁR Péter: A brit angol 'RP' változatairól	141
SOVIJARVI, Antti--AULANKO, Reijo: Észrevételek a magyar szintetizált kérdő mondatok intonációjáról	149
SZENDE, Tamás: On two tendencies in distorting state-descriptions in present-day Hungarian	159
VÉRTES Edit: A "hét lakattal elzárt kincs" gyűjtési, megfejtési és átírási problémái	166
WODARZ-MAGDICS, Klara: On the intonation of Hungarian dialects	173
ZELLIGER Erzsébet: Az ősmagyar * β és * ʈ változásai és hatásuk a magyar igetövekre	182

'HAPPY BIRTHDAY TO YOU!'

Preliminary comments to a congratulatory volume
offered to András O. Vértés

After some hesitation I put up with the bizarre idea to commemorate your birthday, András, in English, which is the third second language of both of us, I guess. This is, however, the language best understood by the overwhelming majority of our potential readers, even if the paper is written in a special Hungarian-English dialect. Let me add that it is a language I am attached to with bonds of unrequited love. It is one of the few languages enabling us to state: you have become 80 years young.

Since I am not especially in favour of metaphors and poetic figures of thought in scientific prose, I will attempt to justify the last statement. Since András Vértés retired from the Linguistics Institute of the Hungarian Academy of Sciences, his publications gradually increased in number, dynamics and originality. He is one of the very few senior scientists who closely follow the recent events in proper domains, as well as in the related fields. I firmly believe that the autocracy of planned collective research work in the fifties and early sixties put severe restraints on the creativity of András Vértés (and possibly on that of some other members of the Linguistics Institute).

During this period he conscientiously and successfully participated in important team-works such as the 'Dictionary of Finno-Ugric Elements of the Hungarian Lexicon', and in the preparation of a 'Systematic Descriptive Phonetics of Hungarian', which at that time proved to be unrealisable, because of the poor paraphernalia of the Phonetics Department and in the lack of a qualified technical staff. (Both conditions are fulfilled at present in a highly satisfactory way.)

Between 1976, the date of his retirement, and 1989 he published more than twenty papers dealing with Hungarian phonetics, the history of Hungarian phonetics, psycholinguistics and psychophonetics. His recent contributions to Hungarian phonetics, his paper on the 'Acoustic Projection of Articulation' (Az artikuláció akusztikai vetülete) and his 'Remarks Concerning the Acoustic Structure of the Hungarian Speech Sounds' (A magyar beszédhangok elemzésének kérdései) are models of condensation and precision. They show a perfect mastery of the subject and present a clear synthesis of previous results. His critical remarks are pertinent and unprejudiced. In 1980 he published a major contribution to the history of phonetic sciences: 'A magyar leíró hangtan története az újgrammatikusokig' (A History of Hungarian Descriptive Phonetics before the Rise of Neogrammarian Linguistics); completed by a further study on: 'A magyar leíró hangtan története az újgrammatikusoktól 1945-ig', published two years later. (A History of Hungarian Phonetics from the Rise of Neogrammarian Linguistics to 1945).

In the first study, he retraces the prehistory and early history of Hungarian phonetics in detail and in depth. His work is the result of tireless research work, a systematically ordered set of philological discoveries. All the data are clearly presented and analysed with great care and perspicacy, taking their Western-European and Classical background into account. These studies also cover the domains of prosody and metrics, of orthography, of phonetic transcription, of functional phonetics and the genesis and development of phonological concepts, as well as the surprisingly numerous studies of phono-stylistics (p. 144--163) and phono-statistical comments.

The exemplary subject-index is an integrant part of the work; it could not have been done at a later date by another student of linguistics. It is essentially 'reader-oriented', the work of an excellent pedagogue. It considerably facilitates the historical study of the physiological and acoustic analysis of specific segmental or prosodic features. I deeply regret that I published my study on phonetic metaphors before I could have consulted his subject index. Let me cite (in English translation) two titles of the index to show their 'pedago-centricity', deeply characteristic to all of Vértés's writings, and showing an essential personality trait of their author.

speech defects: anatomical motivation (13th c., 1504) 25, 27 ; first mentioned in Hungary (1504) 25, 27 ; - its correction (1835) 161 ; pristine observations 20--21 ; disposition as a motive 25, 27 ; other motivations of - (13th c., 1504) 25, 27. (1835) 160 ; sociological motives (1770) 59--60 ; historical changes of - 59 consonants ; classification of - (Classical tradition, 1539) 28. (1963) 30, (1740) 99--100, (177)) 59, 1791) 70, (1806) 81 (1818) 99, (1843) 100, (1847) 99--100, (1854) 100--1, (1858, 1859) 101 ; classification of - according to the mode of articulation, (16th c.) 101, (1791) 70. (1858) 101, (the second half of the 19th c.) 101--2 ; classification according to the point of articulation (16th c.) 81. (1770) 59. (1808) 81, 83. (1818) 99. (1854, 1858, 1859) 101, (the second half of the 19th c.) 101--2 ; relatedness of - (in assonances) 1854) 102 ; (1854) 102 ; variation of - (1806) 83--84.

Looking for adequate qualifiers which could apply to this study, and more generally, to the writings of Vértés, such terms come to the mind: erudition, discernment, thoroughness, precision, clarity, modesty and honesty. Taken one by one, these qualifiers are general and banal; their coincidence or intersection might help us situate his scientific oeuvre.

Some of his latest independent publications are hardly or poorly specified by the above mentioned seven qualities. I think of his works concerning the interaction of linguistic changes and changes in emotive social behaviour during the past two centuries ('Érzelmi világunk és a nyelv történeti változásainak kölcsönhatása' (Interaction between our Emotional World and the Historical Changes of Language) 1987).¹ He analyses in detail the verbal reflections of emotive changes during the last centuries in the prosodic as well as in the semantic and syntactic domains: the gradual fading of melodicty ('stylized intonation'), reduction in range and variety of melodic movements, the increasing monotony of rhythmical patterns; the atrophy of the system of expressive suffixes (diminutives and iteratives); the fragmentation of broadly arching sentence structures. He traces back these and other linguistic changes in Hungarian to emotive impoverishment, the dominance of aggressive emotions, increasing stress and anxiety, reduction of empathy, and the weakening of mother/child relation. In the concluding part of his study he considers the retroaction of linguistic changes on social behaviour and more specifically on psychosomatic pathology. He shows an impressive knowledge of recent and hitherto unknown ancient publications. The best example could be his reference to work of an 19th-century Hungarian author who anticipates, according to the terms of András Vértés, a still lacking scientific discipline: historical 'defectology'.

We owe to Vértés a short and competent history of Hungarian phonostylistics ('Bevezetés a magyar hangstilizistikába' 1987). In discovering significant traces in the past of a science in the making, he surprised his readers with good reason. He succeeded in integrating phonostylistic ob-

servations and concepts into the framework of classical phonology. His classification of variation and variants (p. 18--19) is the most adequate frame proposed up to the present date.

As far as I know,² Vértés was the first to undertake a diachronical analysis of timing, too. In his highly condensed paper he embraces the various aspects of timing, considered as means of expression of emotions and preconscious attitudes. He offers a systematic analysis of expressive variations of length in vowels and consonants ('emphatica', according to Julius von Laziczius); he distinguishes between directly expressive in evoking the way of speaking of certain social groups. Then he goes on to investigate the expressive potential of word length and sentence length. He shows that shortening expresses a firm or aggressive attitude. Shortened or short forms are suitable to convey orders; whilst lengthening lends power and majesty to the expressions.

Vértés formulates the hypothesis of an ongoing acceleration in the speed of utterances. He corroborates the hypothesis in referring to the acceleration of parliamentary addresses which could be measured on the basis of stenographic reports. His nuanced semantic analysis of rhythm is essentially based on poetic and literary tests. Contrasting rhythmical patterns are associated with diverse attitudinal meanings. He also considers the diverse styles of recitation of poems.

His stylistic analysis is time oriented, as far as he is attentive to historical changes in rhythmical patterning. He highlights qualitative changes and underscores the decreasing interest in the rhythmical patterning in live speech, in prose and even in poetry. He refers to a recent style in reciting poems which consists in transforming verses into prose by tearing the verse-lines into pieces, and in hiding the underlying metrical structures. Referring to the studies of the great Hungarian musicologist Bence Szabolcsi, Vértés states that musical structures, characterising 19th century poetic prose, with their broadly vaulted sentences, gradually vanished. In the last chapter he analyses the expressive aspects of speech pauses. He highlights the increasing frequency of broken lines (enjambements) interpreted as an expression of tension, nervousity, and aggressive mood.

Vértés throws once again a bridge between the writings of Hungarian grammarians and aestheticians of the last centuries and contemporary science (neurophysiology). He brings to the surface new ideas, surprisingly pertinent observations hidden in hardly known works of the past two centuries. I think his approach is both more honest and more scientific than the widespread present usage which consists in ignoring publications written before 1975 (if not 1980).

Reading the recent papers of András Vértés feels like witnessing the daring incursions of a gifted and enthusiastic young man into a hitherto neglected domain of linguistic social psychology. The historical dimension of the verbal and nonverbal expression of emotions has so far been neglected in the rapidly growing and much diversified literature on emotions. His recent writings surprised above all those of our colleagues who considered some decades ago András Vértés as a highly reliable and very scrupulous elderly philologist, lacking, however, keen imagination. (I never shared this opinion.)

I first met András Vértés in the Linguistics Institute of the Hungarian Academy of Sciences, after he had to leave the Pedagógiai Főiskola (The Teachers' Training School). The document reproduced below clearly shows the social background of this change. The document is highly eloquent. I remember András Vértés's short verbal report of his last conversation with one

of the leaders of the Pedagógiai Főiskola. To the essentially rhetorical question whether he thought that the country-wide general strike (in answer to the Soviet invasion of the country), paralysing the economic life, was beneficial for Hungary, he candidly replied that he completely agreed with these actions, which, he thought were most salutary all things considered.

The Training School lost one of his best and most zealous teachers. He taught general phonetics, descriptive and historical Hungarian grammar, and lectured on child language. (I still have a copy of his course on general phonetics, I frequently consulted it in preparing my own courses.) The Institute of Linguistics gained a devoted precious research worker and his colleagues a true friend, just as trustworthy in his personal contacts as in his writings. According to my personal experience, links of friendship are space-independent, let us say, space-time independent. The links may become even tighter in spite or because of the distance.

Dear András, as you might know, I am most unclever in festival addresses. Please, take it kindly into consideration in reading this paper. Looking forward to a long-lasting exchange of our off-prints, I wish you many happy returns of the day, for the benefit of all of us.

Iván Fónagy

Notes

1. Some of these ideas are contained in his paper 'Interactive Changes in Affect and Language'; Ural-Altaische Jahrbücher 60: 183--188.
2. Időtényezők stílusbeli szerepe (Stylistical Aspects of Timing). In: Gósy, Mária (ed.) 1988: Tanulmányok a beszéd időviszonyairól. Műhelymunkák a nyelvészet és társtudományai köréből 5: 123--147.

RENDAHAGYÓ KÖSZÖNTÉS

Bár Vértess O. Andrásához több mint negyven éve fűz kollegiális jó barátság, kutatási területünk különbözősége miatt munkásságának értékei részleteikben és teljes mélységükben csak akkor mutatkoztak meg előttem, amikor tudományos minősítésében két ízben is részt vehettem. Ezek az alkalmak viszont annál több tanulságot hoztak számomra. Kandidátusi és doktori dolgozata egyaránt revelációt jelentettek nekem, amint erről opponensi jelentéseimben számot is adtam. Mivel azonban a minősítési eljárások dokumentumai -- természetüknél fogva -- kevésbé publikusak, hadd köszöntsem most őt életének nevezetes fordulópontján azzal, hogy ott kifejtett gondolataim közül néhányat nyomtatásban, s így szélesebb körben is megismertettek. Főként -- természetesen -- azokat, amelyek nem kizárólag az ő munkásságát érintik, hanem a nyelvészeti kutatásokat általában is.

Tudománytörténeti arculatú munkájához, amely később "A magyar leíró hangtan története az újgrammatikusokig" címmel jelent meg (Budapest, 1980) többek között a következő megjegyzéseket fűztem:

"Mennél hosszabb ideje és mennél többet foglalkozom tudományos, pontosabban a nyelvtudomány körébe vágó kérdésekkel, annál nagyobb tisztelettel nézek azokra a kutatókra, akik a tudománytörténet művelésére vállalkoznak. Nemcsak azért, illetőleg elsősorban nem azért (noha ez talán önmagában is elegendő volna), mert mindennapjaink tapasztalata szerint a tudomány egy-egy korszakának alakulását vagy egy-egy tudományág fejlődésének irányát számos olyan, magával a tudománnyal közvetlenül nem, sőt sokszor közvetve is alig összefüggő jelenség is befolyásolja, amelyekről írásos nyomok nem maradnak fenn, tehát amelyek -- következésképpen -- az utókor számára már ismeretlenek lesznek; hanem sokkal inkább azért, mert korunk kutatóinak -- egyre inkább ezt látjuk, s a ránk zúduló aktuális információk tömegétől szédülve ezt még meg is kell értenünk -- a tudományos előzmények ismerete nem erős oldala; amiből azután egyenesen következik, hogy új felfedezésként közlünk olyan eredményeket, amelyekhez már elődeink régen eljutottak, s amelyeket inkább tisztességgel továbbfejleszteni lenne feladatunk.

Amikor az ember egy-egy olyan munka közelébe kerül, mint Vértess O. András kandidátusi értekezése, s benne hosszú sorban elfelejtett tudósok elfelejtett, maiként és modernként, tehát újként számon tartott gondolatait olvassa, sokszor az az érzése: troglodita módon dolgozik, s fejével, testével tör rést egy olyan falon, amelyen valaki már korábban szép, szabályos kijáratot vágott. Kell-e hát bizonygatni, hogy mire jó és miért nélkülözhetetlen a tudománytörténészek munkája?

Aligha. S mindezzel talán már arra is eléggé világosan rámutattam, miért tartom a hangtan kutatói számára általában, a magyar hangtan vizsgálói számára pedig különösen is jelentősnek Vértess O. András munkáját, amelyből szaktudományunk történetét az 1880-as évekig bezárólag egy valóban szakavatott szerző tollából ismerhetik meg. S méghozzá olyan szerzőből, aki eleve számol a néha már egyenesen leküzdhetetlennek látszó nehézségekkel, sőt ezekre az olvasó figyelmét is felhívja. Hogy aztán jóval később viszont éppen azt bizonyítsa be: a tudománytörténeti vizsgálódásokhoz igazán értő kutató minden olyan jelenségre felfigyel, amely segít tárgyának történetét feltárni: legyen akár egy-egy tudós személyes és társadalmi körülményeiről szó, akár a határtudományok érintkező és figyelmen kívül semmiképpen sem hagyható eredményeiről.

Nagyon egyetértek vele célkitűzését illetően is. Az az elhatározása például, hogy a magyar hangtanon kívül az általános fonetika fontosabb magyarországi eredményeit is számba veszi, mert tudja, hogy a hangokról való általános felfogástól aligha független a magyar beszédhangok kutatása, vagy

az a gyakorlata, ahogyan a magyar fonetika problémáit mindig az általános fonetika történetébe ágyazza, szívós következetességgel derítve fel a magyar jelenségek háttérében álló esetleges külföldi forrásokat is, mind azt mutatja: tárgyát nem elszigetelten, hanem összefüggéseiben szemléli és vizsgálja.

Az 1880-as év, amelyet vizsgálódásainak időbeli határaként jelöl meg, megokoltnak látszik. Hiszen ez az időpont valóban egy jelentős korszak kezdete a szóban forgó tudományág fejlődésében. Balassa József fellépésével, s vele a hazai eszközfonetikai kutatások megindulásával csakugyan valami minőségileg új indul meg a magyar leíró hangtanban.

Az eddig terjedt időszakot, amelyen belül a magyar leíró hangtan történetének értékelő ismertetésére vállalkozik, négy nagy korszakra osztja. A határok, amelyeket a vizsgálódásra kiválasztott időszakon belül megállapít, azt sejtetik, hogy Vértess O. András azok közé a tudománytörténészek közé tartozik, akik tárgyakat nem az ennek körébe tartozó jelenségek, hanem a nagy tudományágak felől közelítik meg, s a fejlődést, előrehaladást az ő működésük, eredményeik bemutatásán át próbálják megragadni. A kidolgozásban, vagyis a kész műben azonban inkább a kétféle módszer együttes jelenlétét tapasztaljuk, ami azonban korántsem ezek tudománytalan összekeverését, hanem -- éppen ellenkezőleg -- a valósághoz jól alkalmazkodó, harmonikus összeötvezését jelenti. Más szóval: Vértess O. András kiválóan meg tudja ítélni, mikor és kik voltak azok a kiemelkedő tudósok, akiknek munkássága a magyar leíró hangtan története szempontjából meghatározó értékű; s mikor adódtak olyan korszakok, amelyekben ugyancsak volt a tudományágban előrelépés, de ez inkább többek többféle munkájában itt-ott felbukkanó fejtegetésekben, sőt nemegyszer csak megjegyzésekben érhető tetten.

De nem kevésbé érdekesek és izgalmasak azok a fejezetek sem, amelyekben Vértess O. András -- az éppen vizsgált korszak jellemzőihez igazodva -- a hangtani jelenségekből indul ki, s a róluk több szerzőnél megtalálható nézeteket szedi csokorba.

Valamennyi, a fonetikai jelenségeket a tárgyalás középpontjába állító fejezet azt mutatja: a szerző hibátlan józsiával dönt: melyek a hangtannak azok a problémái, amelyekkel kapcsolatban a tudományos felfogás alakulását, előrehaladását érdemes áttekinteni és közkinccsá tenni. Elég munkájának tartalomjegyzékét végigfutni ahhoz, hogy lássuk: a tőle elemzett kérdések legtöbbje máig foglalkoztatja a hangtan kutatóit. A hangok csoportosítása és képzésmódja, a hangkapcsolódások, a hangok esztétikai, stilisztikai értékelése, a szupraszegmentális elemek: megannyi mai vizsgálódási téma mind a nemzetközi, mind a hazai fonetikai--fonológiai kutatásokban. S hogy ezek közül ne a már elődeinktől megoldottakhoz lássunk hozzá újra, hanem a tőlük ránk hagyottakat vegyük gondjainkba végre: ebben segítenek bennünket az olyan tudománytörténeti munkák, mint Vértess O. András munkája.

Persze, csakis az olyanok. Amelyek szerzője, mint ő, mindig rátapint a lényegre, s az éppen célravezető megoldást választja. Vértess O. András ugyanis -- megítélésem szerint -- nemcsak igyekezeténél és törekvéseinél, hanem alkatánál és iskolázottságánál fogva is kiválóan alkalmas a tudománytörténeti munkára. Az elmélyült és kitartó búvárkodásra való s ugyanakkor a szükséges invencióval és intuícióval párosuló hajlam egyfelől, a filozófiában való jártasság, a széles körű enciklopédikus ismeretek, a külföldi és hazai szakirodalom, valamint a latin és jó néhány más idegen nyelv alapos ismerete másfelől, sokszorosan meghozza gyümölcsét vizsgálódásainak eredményeiben.

Alighanem ezek a részben adott, részben szerzett tulajdonságok együttesen biztosítják, hogy számos eddig nem ismert adatot felszínre hozzon, s hogy azokat a mai nyelvtudomány követelményei szerint meg is ítélje. A kutató és

az alkotó tudós egy időben megvalósuló működése teszi lehetővé, hogy mai problémáinknak és nézeteinknek elődeink műveiben meglevő csíráira felfigyeljünk; mégpedig úgy és annyira figyeljünk fel, ahogyan és amennyire azok megérdemlik."

A néhány évvel később elem került doktori tézisek, amelyek egyik korábban már megjelent tanulmányára épültek (Érzelmi világunk és a nyelv történeti változásának kölcsönhatása. A Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai 179. szám. Budapest, 1987.), Vértés O. András tudósi arculatának más vonásait mutatták. Eredményeinek tanulmányozása azonban a korábbival azonos gyönyörűséget jelentett számomra, még ekkor is, ha nem mindenben értettem vele egyet.

"Bírálatomat -- írtam akkor -- hadd kezdjem egy látszólag banális és magától értetődő, valójában azonban nagyon is a lényegre utaló és nyomatékot érdemlő megállapítással: Vértés O. András munkássága a szó legszorosabb és legigazibb értelmében vett társadalomtudományi kutatásokat példázza. Nyelvtudományi eszköztárával és módszereivel magas színvonalon és eredményesen illeszkedik bele a rokontudományoknak, főként a pszichológiának az utolsó száz évben, vagy még inkább az ötven-hatvan évben kibontakozott és egyre karakteresebbé váló vonulatába, amely legfőbb céljának az emberi és társadalmi lét problematikájának feltárását és a nehézségek megoldására való útmutatást tekinti.

Vértés O. András tudományos tevékenysége frappáns válasz mindazoknak, akik hajlamosak a nyelvtudományt a kifejező eszközökkel való öncélú bibelődésnek tekinteni, nem tudván, hogy igazi nyelvész csak az, aki ezek mögött mindig az emberi gondolatot, idegrendszert látja és keresi. Vagy éppen ezeknek valamelyik termékét, például az érzelmek világát, amelyről éppen itt és most, a megvitatásra kerülő doktori tézisekben is szó van.

Sajnálom, hogy doktori téziseiben egyértelműen érzelmi világunk szűkülése, szegényedése mellett foglal állást, s bár megjelent munkájában is ennek a tételnek a bizonyítására vállalkozik (MNYTK. 179: 4), az előbbiekből hiányzik egy mondat, amely -- szerintem -- a legközelebb áll az igazsághoz: ... megállapíthatjuk, hogy érzelmi világunk súlypontja eltolódott: feszültségi--izgalmi érzelmeinknek nagyobb szerep jutott, oldó--megnyugtató érzelmeink csökkentek (MNYTK. 179: 8--9).

Téziseit és más szerzőktől való idézeteit olvasva többször is úgy éreztem: még mindig nem mondatott ki világosan, mit is értünk érzelmeink tartományának szűkülésén, pláne szegényedésén. magam úgy vélem, igazán objektívak akkor vagyunk, ha abból a közismert tényből indulunk ki, hogy az érzelmek tartománya egyrészt pozitív, tehát az emberi és társadalmi létre hasznos, másrészt negatív, tehát az emberi és társadalmi létre káros érzelmek összessége, amelyek hol egyensúlyban vannak, hol pedig az egyik vagy a másik típusba tartozó elemek kerülnek közülük előterbe. Szerintem napjaink nagyon is erősen érzelmi töltésűek, de a II. világháború óta a negatív érzelmek váltak és válnak egyre inkább uralkodóvá. Olyannyira, hogy ez nemcsak a féktelen indulatok, terrorcselekmények, a kegyetlenségnek és gyűlöletnek az emberhez méltatlan, öncélúságukban és differenciáltságukban az állatvilágban például fel sem lelhető megvalósulásai lettek mindennaposokká, hanem még azt is előidéztek, hogy a pozitív érzelmek érvényesülését megakadályozzák, ezek hatását elszűrkítsék, sőt nemegyszer eltöröljék. Nem hiszem, hogy mindennek okán lehet az érzelmek sorvadásáról beszélni; szűkülésről már inkább, hiszen a súlypont az egyik érzelmi típusra tevődött át. De leginkább talán mégis a Vértés O. Andrástól imént idézett arányeltolódásról van szó.

Nos, véleményem szerint is ez az a jelenlegi emberi és társadalmi létnek pontosan megfelelő érzelmi háttér, amely a közlésben tükröződik, s amelynek

nyelvi--nyelvhasználati megnyilvánulásait Vértess O. András olyan mesteri módon elemzi.

Téziseiben az érzelmi világ állapotának tükröződését tüzetesebben a hangtan, a szóképzés és a stílusztika területén vizsgálja.

Ami a hanglejtés szürkülését és a ritmus szerepének gyengülését illeti: történeti adatként értékeli Sauvageot fél század előtti leírását a magyar szavalóestek zengéséről; majd ezt írja: "Milyen messze van ez a zengés a mai magyar szavalóestek nagy részének hangzásától!" Nem tudom, valóban sajnálnunk kell-e, és ha igen, milyen mértékben ennek a zengésnek a hiányát.

Vajon korszerű és a közlés szándékával adekvát lenne-e, ha valaki ezt ma is a régi vagy legalábbis ahhoz hasonló módon érvényesítené? Ödrys Árpád zengzetes szavalási módján nem mosolygunk-e, amikor a régi felvételeket hallgatjuk? Vajon feltétlenül a naivság és az igénytelenség jele-e, mint Horváth János gondolja, ha a beszéd pusztán "hangidomi törvényeknek" hódol? Nem inkább a realista közlésmód megnyilvánulása-e?

De -- véleményem szerint -- ugyanez vonatkozik a közlés zeneiségére is. Aligha véletlen, hogy a mai prédikáció a párbeszéd, a beszélgetés hangjához áll közel. Ennek csakis a célszerűség lehet az oka. Félő, hogy a korábbi zengő előadásmód a hívőkben inkább mosolygást váltana ki, mint a tartalomra való fokozottabb odafigyelést, emóciót, pláne katarzist.

Nos, nem tagadom: magam a közlés minden szintjén, a mindennapi beszédnél a versmondásig, a különféle célú szónoklatokig a tárgyyszerű, világos, minden fölösleges sallangtól mentes, realista közlésmód híve vagyok. Nemcsak hiszem, hanem tapasztalataim alapján tudom is, hogy ezen a látszólag száraz és szikár közlésmódon mindig átsüt az érzelem, feltéve, hogy igazi. S ez egyúttal megment bennünket attól, hogy a hanglejtés, ritmus és zeneiség, valamint az ezeket kísérő nem nyelvi eszközök, például a pillantás, a mosoly segítségével belopakodjanak közlésünkbe az álérzelmek, a tettetés s az érzélgősség, az igazi érzelmek esküdt ellenségei.

A hangtani vizsgálódás körében beszél Vértess O. András a száj csekély artikulációs mozgékonyaságáról mint a feszültség bizonyos fajtájának velejárójáról. Bevallom, hogy ezt a nagyon elterjedt és egyre terjedő hangképzési sajátságot a beszédmódon túlmutató, az ilyenképpen beszélő karakterére utaló jellemzőnek tartom, s kialakulása--terjedése miatt igen nagy mértékben hibáztatom a családot és az iskolát. Fél évszázaddal ezelőtt még ugyanis, jól emlékszem rá, mind a szülők, mind a nevelők megkövetelték az organikusán egészséges gyermektől a tisztas artikulációt, a világos, jól érthető beszédet, pontosan érezve, hogy ez a csekély artikulációs mozgékonyaság a nyegleség, a világ és a többi ember semmibevevésének megnyilvánulása is, ha nem elsősorban az.

Külön kiemelem, milyen kiválóan tartom Vértess O. András téziseinek a mai metaforák két sajátos csoportjáról szóló fejezetét. Megállapítása szerint a mai költői nyelvben gyakoriak: 1. a kommunikáció gátoltságára vonatkozó szóképek, képes kifejezések; 2. úgy látszik, sokasodnak mint metaforák: a kés, kő, zuhanás, légszomj (fulladás), köd, füst és iszap. E fejezetben négy antológiát vizsgál az 1968 és 1974 közé eső évekből. Találó és beszédes idézetek, pompás verselemzések könnyűszerrel hitetik el velünk, hogy az elnémulásra, a közlés nehézségeire vonatkozó számos kép, metafora valóban -- mint ő írja -- az érzelmi kifejezés csökkenésének, nehézségeinek, néha szinte képtelenségének megnyilvánulásai. Sajnos nem idézhetem teljes részletességgel, pedig legszívesebben ezt tenném, miként bomlik ki a keze alatt a kés, kő, a fulladás és a többi metafora költői alkalmazásából a bennük tükröződő érzelem, a feszültség és szorongás vagy éppen -- például a kés esetében -- az agresszió. Úgy látszik -- írja --, hogy a szépirodalmi stílus egyébként is tükrözi a feszültségi--izgalmi érzelmek meglétének

kisebb vagy nagyobb fokát. Magasfeszültség nélkül nincs modern vers az én szememben -- idézi Nemes Nagy Ágneszt fejezetének végén. Nos, szerintem nemcsak modern vers nincs, hanem tudomány sem. Semmiféle tudomány. Vértés O. András munkássága csak tovább erősít ebben a különben réges-régóta meglevő hitemben. A mai metaforák két sajátos csoportja című fejezetet csakis olyan tudós írhatta meg, aki a művészetek birodalmának is értő polgára.

Nem zárhatom le bírálatomat addig, míg Vértés O. András doktori téziseinek azzal a fejezetével nem foglalkozom, amelyet így vezet be: Hogyan függhet össze a nyelvnek, a nyelvhasználatnak és az érzelmi világnak a változása kóros pszichoszomatikus jelenségekkel? Ez a fejezet ugyanis számomra objektíve és szubjektíve egyaránt lenyűgöző volt.

Objektíve azért, mert Vértés O. Andrásnak széles körű szakirodalmi háttérrel megtámogatott kutatásai meggyőztek arról, hogy a pszichoszomatikus beteg állapota nyelvben, nyelvhasználatában is tükröződik, kifejezési készsége romlik, kifejezésének eszközei kevesbednek. S mélységes szomorúsággal ugyan, de el kellett hinnem, hogy a mai ember érzelmi világának nyelvi kifejezését tekintve közelebb jutott a pszichoszomatikus zavarban szenvedők "elszáradt" nyelvi kifejezéséhez.

Szubjektíve pedig azért érintett mélyen ez a fejezet, mert óhatatlanul is eszembe juttatta azt a szélmalomharcot, amelyet tíz évvel ezelőtt egy dokumentumregény szerzőjeként annak közölhetőségéért vívtam, hogy a különféle betegségekben szenvedők kezelésében általában, a rákbetegek gyógyításában pedig különösen a feszültségi--izgalmi érzelmeket mint kórelőzményt okvetlenül vegyék tekintetbe. Máig sajnálom, hogy ez a bár csupán intuícióra és praktikus tapasztalatokra épült figyelemfelkeltés a könyvemből rajtam kívül álló okokból végül is kimaradt."

Végül pedig, de nem utolsósorban, befejezésül, legyen elég ennyi: jó egészséget, töretlen munkakedvet és alkotóerőt, kedves Vértés O. András! Nemcsak saját, hanem szaktudománya érdekében is.

B. Lőrinczy Éva

VÉRTES O. ANDRÁS TUDOMÁNYOS MUNKÁINAK VÁLOGATOTT BIBLIOGRÁFIÁJA
SELECTED BIBLIOGRAPHY OF ANDRÁS O. VÉRTES

1. Dézsi András: "A világ kezdetitül..." c. költeményének keletkezési éve. Irodalomtörténeti Közlemények XL, 1930, 363--4.
2. Ismeretlen középkori magyar verssorok. Irodalomtörténeti Közlemények XLI, 1934, 194--5.
3. Bessenyei "Amerikaner"-jének ismeretlen mintája. Egyetemes Philologiai Közlöny (Archivum Philologicum) LIX, 1935, 401--3.
4. Az u és v hangok jelöléstörténetéhez. A Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai. 44. Budapest, 1948.
5. Gvadányi egy lappangó munkája. Budapest, 1948.
6. A PPB. 1. eltévedt hibajegyzéke. Magyar Nyelv XLVI, 1950, 362--3.
7. Bevezetés a fonetikába. Sokszorosított főiskolai jegyzet. Budapest, 1950.
8. Comenius a magyar és a finn nyelv egy közös sajátosságáról. NyK LIII, 1952, 290--1.
9. A gyermek nyelve. Sokszorosított főiskolai jegyzet. Budapest, 1953.
10. A hanglejtés legrégibb grafikus ábrázolása. Antik Tanulmányok I, 1954, 141--2.
11. A beszédhibákról. Nyr LXXX, 1956, 343--54 és NyrF 5. 1956.
12. A GyulGl. egyik latin eredetijéről. MNy LII, 1956, 349--50.
13. Az ly hang életének utolsó iskolai nyomai. MNy LII, 1956, 350--1.
14. A magyar leíró hangtan újabb eredményei. 1945-1955. MNy LII, 107--19. és kny. 1956.
15. Asszociációs hangváltozások lélektani magyarázatához. Pais-Eml. 1956, 39--44.
16. A magyar hangok időtartamvizsgálatának néhány adatáról. NyK LIX, 1957, 170--2.
17. Nyelvjárási változások vagylagos jelölése Dévai Bíró helyesírásában. MNy LIV, 1958, 22--34.
18. A magyar v hang történetéhez. MNy LIV, 1958, 341--2.
19. Mikor jelent meg első akadémiai helyesírási szabályzatunk kilencedik kiadása? MNy LIV, 1958, 343.
20. Eine heilpädagogische Typologie vor hundert Jahren. Konferenz für Defektologie. 1957. Praha, 1958, 84--91.
21. 150 éves az első magyar nyelvű fonetika. Nyr LXXXII, 1958, 431--3.
22. A hangkapcsolódások osztályozásáról. NytudÉrt. 17. 1958, 130--3.
23. Tallózások helyesírásunk történetében. MNy LV, 1959, 23--37.
24. A lúke szó eredete és a kretinizmus. Nyr LXXXIII, 1959, 112--5.
25. Lajos Hegedűs. Acta Linguistica IX, 1959, 1--5.
26. Hegedűs Lajos. NyK LXI, 1959, 111--4.
27. A propos de ne bu ne ba. Neuphilologische Mitteilungen LXI, 1960, 361--2.
28. Egy XVIII. századi magyar lélektani dolgozat. Magyar Pszichológiai Szemle XVII, 1960, 50--9.
29. Ismeretlen XVI. századi magyar orvosságos följegyzések. Az Országos Orvostörténeti Könyvtár Közleményei 17. 1960, 169--84.
30. A legrégibb magyar nyelvű orvosi receptek időrendjéről. Uo. 20, 1961, 204--5. és 513.
31. A bilabiális pergő hang magyar rovásjegyének eredete. MNy LVII, 1961, 207--8.
32. Hundert Jahre Heilpädagogik. Heilpädagogische Werkblätter XXX, 1961, 202--4.
33. Czvittinger a finnugor nyelvrokonságról. NyK LXIV, 1962, 223--4.
34. Ómagyar magánhangzó-változások egy közös sajátosságáról. MNy LVIII, 1962, 208--9.

35. Sakrale Spuren in der älteren ungarischen Orthographie. Acta Linguistica Hung. XIII, 1963, 35--58.
36. Phonetisches in den Hochschulvorlesungen des Albertus Magnus. Phonetica X, 1963, 80--91.
37. XVII. századi közlés a Volga menti magyarokról. NyK LXV, 1963, 411--2. (Jav.: LXVI, 1964, 249.)
38. A z afrikáta néhány korai példája. MNy LX, 1964, 471.
39. Pejorativ értelmű melléneveinkről. NyK LXVI, 1964, 407--14.
40. A nyelv szélességének változása magánhangzóink képzésekor. NyK LXVI, 1964, 415--6.
41. Révai magánhangzó-meghatározása. NyK LXVII, 1965, 150--1.
42. Misztótfalusi Kis Miklós a magyar denazalizációról. MNy LXI, 1965, 91.
43. Hírhedt. MNy LXI, 1965, 222--3.
44. Mikor került a zs betű a magyar ábécébe? MNy LXII, 1966, 215--6.
45. Kájoni x betűje. MNy LXII, 1966, 461--2.
46. Gedanken über die Farben bei Heinrich Seuse. Seuse-Studien. Köln, 1966, 255--65.
47. Hóhányó. Nyr XCI, 1967, 354--5.
48. Szamosközy István a székely a-zó és e-zó nyelvjárásról. MNy LXIII, 1967, 348--9.
49. Megjegyzések az orrhangzós beszédéről. Kivonat: A Magyar Fonetikai, Foniátriai és Logopédiai Társaság Kongresszusa. Budapest, 1968, 6--7.
Ugyanez angolul is, uo. 22.
50. A Heese--Wegener-féle Enzyklopädisches Handbuch der Sonderpädagogik und ihrer Grenzgebiete c. munkába szakcikk, Vértés O. Józsefről (Illyés Sándorral mint társszerzővel). 1969, 3709--10. h.
51. Az erdélyi x betűről. MNy LXVI, 1970, 214--5.
52. Mikor jelent meg a Demonstratio nagyszombati kiadása? Nyr XCV, 1971, 415--6.
53. A gyermek szavairól. Ferenczy Géza (szerk.): Anyanyelvi örjárat. Budapest 1971, 41--5.
54. Arisztotelész "rejtélyes" fonetikai megjegyzése. NyK LXXV, 1973, 433--4.
55. Űmagyar hangváltozások akusztikai vetületéről. ÁNyT XII, 1974, 197--202.
56. L'importance croissante de la logopédie dans le monde actuel. Forth int. Congr. of Applied Linguistics. Stuttgart, 1975. Abstracts. 254.
57. A szótag. MFF II, 1978, 73--89.
58. A hang némely tulajdonságának történeti változásáról. MFF III, 1979, 42--8.
59. A történeti hangstilisztika egy alapkérdése. MFF IV, 1979, 82--4.
60. Egy reformkori értekezés a dadogás gyógyításáról. MFF IV, 1979, 185--9.
61. Ein alter Grundsatz der Lautlehre. Festschrift für Wolfgang Schlachter = Veröffentlichungen der Societas Uralo-Altaica 12. Wiesbaden, 1979, 347--52.
62. Regards sur l'histoire de la phonétique et de la phonologie. Proc. Ninth int. Congr. of Phonetic Sciences. Copenhagen, 1979, 434.
63. A fonetikus írás egyetemessége és a kontrasztív fonetika. MFF V, 1980, 70--6.
64. A magyar leíró hangtan története az újgrammatikusokig. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1980.
65. Egressy Gábor a szöveg hangalakjáról. MFF VIII, 1981, 160--3.
66. Nyelvészetén kívüli eszmék hatása a régi magyar hangtanra. ÁNyT XIII, 1981, 231--6.
67. A magyar beszédhangok akusztikai elemzésének kérdései. Bolla Kálmán (szerk.): Fejezetek a magyar leíró hangtanból. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1982, 71--113.
68. Az artikuláció akusztikus vetülete. Uo., 155--64.
69. A magyar leíró hangtan története az újgrammatikusoktól 1945-ig. Uo., 283--301.

70. Megemlékezés Hegedűs Lajosról. MFF XII, 1983, 93--6.
 71. Zárószó (a Kempelen- emlékülésen). MFF XIII, 1984, 55.
 72. A jelenkori személyiségfejlődést akadályozó néhány tényező s a személytelenség; nyelvhasználati megnyilvánulásai. Hárdi István és Vértess O. András (szerk.): Beszéd és mentálhigiéne. Budapest, 1985, 39--47.
 73. Érzelmil világunk és a nyelv történeti változásának kölcsönhatása. MNy LXXXII, 1986, 11--29, 151--62, 288--300. Némileg módosított kiadása: A Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai 179. Budapest, 1987.
 74. Az ómagyar á ~ a hangváltozás akusztikumáról. MNy LXXIV, 1988, 63--65.
 75. Bevezetés a magyar hangstilisztikába. NytudÉrt 124. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1987.
 76. Interactive Changes in Affect and Language: Some Observations in Hungarian. Ural-Altische Jahrbücher--Ural-Altaic Yearbook LX, 1988, 183--8.
 77. Időtényezők stílusbeli szerepe. Műhelymunkák a nyelvészet és a társtudományok köréből V, 1988, 123--147.
 78. A magyar fonetika és logopédia történetének rövid kronológiája. Gósy Mária (szerk.): A magyar beszédgyógyítás 100 éve. (Gyógypedagógiai Továbbképzés Könyvtára 28.) Budapest, 1988, 17--26.

14/855-25/2/957.

Címzett:

Hivatkozó: Belló B.

MŰVELŐDÉSÜGYI MINISZTERIUM

Budapest, V., Szalay-utca 10. Telefon: 128-580, 129-430.

Címzett:

Vértess O. András

főiskolai docens,

Hivatkozó
díjátalányozva

Budapest.

Valószínűleg kérik Gyógytűzök, szöveg-
és hanganyagok névlistáját.

Tárgy: -

Hiv. sz.: -

Mell.: -

Értosítom, hogy a fegyelmi vizsgálat eredményeként Önt a Munka Törvénykönyv 112.§-a 2. pontjában foglalt fegyelmi vétség miatt a Munka Törvénykönyv 113.§-a /2/ bekezdésének a./ pontjában felfüggesztett fegyelmi büntetéséért -1957. június 15-től 1957. július 15-ig- alacsonyabb munkakörbe helyezem.

Uj munkakör: 673-as kúloszámú adjunktusi munkakör.

Uj munkabére: 2600 Ft.

I n d o k l á d :

Az ellenforradalom idején a "forradalmi bizottságban" betöltött vezető szerepével, majd november 4-e után a forradalmi bizottság kiáltványának megsemmisítésével - melyben nem ismerte el a Forradalmi Munkáspárti Kormányt -, továbbá az Irászövetség részére indított gyűjtés kezdeményezésével a Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskolán az ellenforradalmi erők terjedését segítette elő.

Ez ellen a határozat ellen a kézhezvételtől számított 8 napon belül fellebbezéssel élhet a Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Egyetemi Döntőbizottság. Fellebbezését a Művelődésügyi Minisztériumhoz nyújthatja be.

Budapest, 1957. június hó 1.

Szigeti József o.k.

a miniszter első helyettese.

A kiadvány hitelesítő:

A LOGOPÉDIAI TERÁPIA HATÁSA AZ OLVASÁSTANULÁSRA

Ajtony Péter

Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest

Az olvasás mint bonyolult pszichofiziológiai folyamat egyesíti magában a hangos és az írott beszédet. Az olvasás nemcsak azt jelenti, hogy a látott grafikai jeleket hangos beszéddé alakítottuk át, hanem a leírt jelek és a kiejtett hangok általánosított képzeiteit kapcsoljuk össze egy dinamikus folyamatban. Fiziológiai mechanizmusát tekintve az olvasás az agykérgi koordináció eredménye, hallási, mozgási és látási ingerek analízise--szintézise.

Az olvasás elsajátításához kétszáznál is több képességre és készségre van szükség, amelyek a látással, a beszéddel, a hallással kapcsolatosak, mint pl. többek között az optikus alakfelfogó képesség, az áttekintőképesség fejlettsége, a formai és tartalmi szempontból megfelelő beszéd, a beszédhallás, beszédmegértés fejlettsége.

Az olvasástanítás egyik igen fontos mozzanatának tartom az olvasás előkészítését (s úgy látom, hogy ez a terület a gyakorlatban eléggé elhanyagolt, aminek számtalan negatív következménye lesz), tehát a beszéd elemeinek felfedeztetését, a hangoztatást, a hanganalízist, majd -szintézist, az időtartam érzékelését, a beszédhangok differenciálását, a hallási megkülönböztető képesség fejlesztését. Az előkészítő gyakorlatok minden olvasni tanuló kisgyermek számára fontosak, de különösen azoknál a tanulóknál, akiknél valamilyen ok miatt az említett számtalan készség és képesség közül néhány hiányzik vagy nem megfelelő.

Az iskolaérettségi vizsgálatok hozzávetőleges adatai szerint a hatéves gyerekeknek kb. 6 százaléka beszédhibás. A leggyakoribb beszédhibafajta a pöszeség: egy vagy több hang hiánya, cseréje vagy torz ejtése. A logopédiai terápia e beszédhibánál általában négy fő lépésben történik:

- előkészítő gyakorlatok: artikulációs mozgásügyesítő gyakorlatok és hallási differenciáló gyakorlatok;

- hangfejlesztés;
- hangrögzítés;
- automatizálás.

A funkcionálisan pösze gyermekeknél különösen nagy jelentősége van a fonematikus hallás kimunkálását szolgáló differenciáló gyakorlatoknak, hiszen pl. ők átlagban négyszer annyi fonematikus differenciálási hibát követnek el, mint nem beszédhibás társaik. Ugyancsak fontosak az optiko-akusztikus gyakorlatok, valamint az egyes hangok helyének megállapítását szolgáló gyakorlatok. Tehát a pösze gyerekek terápiájának egy részében megtalálhatók azok a lépések, amelyek az olvasás-előkészítésnél.

Ezért arra voltunk kíváncsiak, hogy volt beszédhibás (pösze) gyerekek hogyan boldogulnak az olvasástanítás előkészítő szakaszának feladataival, származik-e valami előnyük abból, hogy logopédiai kezelésre jártak, valamint arra, hogy a logopédiai kezelésből valamilyen ok miatt kimaradt gyermekek mennyiben maradnak el társaiktól.

A vizsgálatot általános iskolába járó tanulókksl végeztük, három vizsgálati csoporttal. Az első csoportban 20 ép beszédű (10 fiú, 10 lány) tanuló volt, a második csoportban 20 volt beszédhibás (12 fiú, 8 lány). Ők mindannyian pöszek voltak, valamennyien jártak logopédiai kezelésre. A vizsgálat időpontjában már egyik sem volt beszédhibás. A harmadik csoportot 7 pösze tanuló alkotta (6 fiú, 1 lány). Soha nem jártak logopédiai kezelésre (óvodások sem voltak). Mind a három csoportban volt jó, közepes és gyenge

képességű tanuló.

Két alkalommal végeztünk vizsgálatot: októberben, amikor már hét betűt ismertek, és november végén, ekkor már a huszadik betűt tanulták a gyerekek.

Az első vizsgálatban hét feladatot kellett a gyerekeknek megoldaniuk. Ezek közül három beszédhang-megkülönböztető, egy hangszámláló, három pedig hangkereső feladat volt. Az első táblázat a hibaszázalékokat mutatja.

	Ép beszédűek	Volt pöszék	Pöszék
1. Beszédhang-megkülönböztető	32%	34%	59%
2. Hangszámlálás	33%	40%	82%
3. Hangkeresés	33%	32%	60%

A beszédhang-megkülönböztető feladatokban a volt pöszék alig maradtak el ép beszédű társaiktól. A valamivel rosszabb eredmény érdekes módon azzal magyarázható, hogy hat volt beszédhibás gyermeknek rhotacizmusa is volt, s közülük négyen az r hangot tévesztették el. A hangkereső gyakorlatoknál a legtöbb tévesztés mindhárom csoportban a szó közepén fordult elő, majd a szó végén. A beszédhang időtartamának megkülönböztetése is nagyon sok gondot okozott a gyerekeknek.

A beszédhibás gyerekek legtöbbször találgatással dolgoztak. Feltűnő volt náluk az iránytartás tévesztése az írásos jellegű feladatoknál.

A második vizsgálatkor öt feladatot kellett megoldani a tanulóknak. Ezek között egy differenciálós, egy hangleolvasó, egy hangegyeztető és két hangkereső volt. Az előző táblázathoz hasonlóan most is a hibaszázalékot tüntetjük fel.

	Ép beszédűek	Volt pöszék	Pöszék
1. Hangdifferenciálás	11%	12%	42%
2. Hangok leolvasása szájállásról	18%	17%	39%
3. Hangegyeztetés	2%	-	17%
4. Hangkeresés	8%	10%	32%

A második vizsgálatban a volt beszédhibás tanulók két feladatban is a legjobb teljesítményt nyújtották, feltehetően azért, mert a logopédiai foglalkozások során sokat gyakorolták (eredménnyel) azt. A beszédhibások lemaradása - bár némi javulás mutatkozik - nagyobb mértékű, mint az első vizsgálatkor.

A vizsgálatokból kiderült, hogy az ép beszédű és a volt beszédhibás (pöszé) gyerekek teljesítménye között nem volt lényeges eltérés, sőt bizonyos részfeladatokban az utóbbi csoport ért el jobb eredményt. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy minden kisgyermeket logopédiai foglalkozásokra kell járatni, de mutatja, hogy milyen nagy jelentősége van azoknak a fejlesztő eljárásoknak (hangdifferenciálós, hangleolvasós, hangkereső gyakorlatoknak), amelyek az olvasástanuláshoz nélkülözhetetlenek, s a logopédiai kezelés során is használatosak, és - megkockáztatom a kijelentést - amelyek aránya, illetve szerepe jelenleg megkérdőjelezhető az olvasástanításban.

Bibliográfia

- Adamik Tamásné: Van-e az olvasásnak jövője? Tanító 1990, 1.
 Gósy Mária: Beszédészlelés és olvasási készség. Tanító 1990, 12.
 Nádor Györgyné: Szemelvénygyűjtemény a beszédhibások pszichológiája köréből. Budapest 1981.
 Puskásné Tokai Csilla: A logopédiai kezelés hatása pöszék olvasástanulására. (Szakdolgozat.) Budapest 1985.
 Vassné Kovács Emőke: Szemelvények a dyslexia köréből. Budapest 1983.

SZÓTAGSZERKEZETEK A FINNUGOR ALAPNYELVBEN

BAKRÓ-NAGY MARIANNE
MTA Nyelvtudományi Intézet

Bevezetés

Dolgozatom célja a finnugor alapnyelvre (PFU) kikövetkeztetett tömorfémák szótagszerkezetének megvizsgálása, különös tekintettel a kettős mássalhangzó-kapcsolatot mutató morfémákra. E kérdésnek a finnugrisztika szakirodalmában eddig nem szenteltek különösebb figyelmet, noha -- miként majd arra mondandóm végeztével rátérek -- nyelvtörténeti, az alapnyelv belső történetét illető vonatkozásai sem érdektelenek.

Előzményként két nézettel, a Balázs Jánoséval és a Décsy Gyuláéval kell számolnom. Balázs János, aki az alapnyelvi általános nyíltszótagúságot szabályként tételezve a kétszótagú mássalhangzó-kapcsolatot mutató morfémákban a szótaghatárt -- nyilvánvalóan a megengedhetetlen morfémakezdő mássalhangzó-kapcsolatok miatt -- a két konszonáns közé helyezi, az előálló ellentmondást úgy próbálja föloldani, hogy az egyszerű intervokális mássalhangzót, azaz a csak nyílt szótagokat tartalmazó morfémák számbeli fölényére hivatkozik (1967. 9--10). Mai ismereteink szerint azonban ez az érvelés gyöngének tűnik, mivel -- az Uralisches Etymologisches Wörterbuch biztosan rekonstruált U és FU kori tömorfémáit alapul véve -- a két alapnyelvi szintben a teljes anyagnak több, mint 43 százaléka mutat mássalhangzó-kapcsolatot. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy -- ti. ha Balázs szegmentálását elfogadjuk -- a tömorfémák első szótagjának közel a fele zárt volt. Tény, hogy ha a második, mindig nyílt szótagokat is figyelembe vesszük, a nyílt szótagok számbeli fölényéről kell beszélnünk -- Décsy számításai is ezen a megfontoláson alapulnak --, kétséges azonban hogy metodológiailag indokolt-e az eljárás. Décsy Gyula egy rövid passzusban szól az alapnyelvi szótagszerkezetekről (1990. 34--5), megállapítván, hogy a csak első szótagként jelentkező CVC-típusnak érdemes külön figyelmet szentelnünk, hiszen az ellentmond a nyíltszótagúság uralkodó voltának. Miként korábban magam is, megoldásként hangváltozási lehetőséget vet föl, s mondandóját ezzel a figyelemre méltó megállapítással summázza: "In any case, the syllable type CVC is a fascinating non-Uralic formula" (35 -- kiemelés tőlem, B.-N.M.)

Úgy látom, hogy a mássalhangzó-kapcsolatok pusztá létéből (amin természetesen a rekonstrukció adta "létet" értem, annak minden, a természetes nyelvekétől eltérő, nehezen kezelhető konotációjával együtt) következő szótagszerkezeti problémára megoldást egyikőjünkél sem találhatunk, Décsy "non-Uralic" megjelölése pedig még csak szaporítja a megválaszolandó kérdések számát. Mindkét felfogásban az okozza a problémát, hogy -- a mássalhangzó-kapcsolatot mutató morfémákban, az általános elv szerint a két konszonáns közé helyezett szótaghatár következtében -- a finnugrisztikában elfogadott s általános nyíltszótagúság princípiumával kerülnek szembe. Persze a FU alapnyelv a csak mediális pozíciójú mássalhangzó-kapcsolataival nem áll egyedül: a világ

nyelveinek kb. 10--15%-ában mássalhangzó-kapcsolat csak mediálisan állhat, s 15--25%-ában a morfémák magánhangzóra végződnek (Bell--Hooper 1979. 4, 6). E tények esetünkben örömmel nyugtázhatók, de kérdésünkre választ nem adnak. Az egyszerűnek tűnő, csak nyílt szótagot mutató morfémák szótagszerkezetéről pedig sajnos végképp nem esik szó, jöllehet ott is akadnak a szótaghatár megállapítását megnehezítő tények. Például mindaz, amit Vértés O. András (1979. 79) az intervokalikus finn n és szóvégi ó-magyar y kapcsán fölvet, mutatis mutandis vonatkozik az alapnyelvre is: egyik sem állhatott morfémakezdő helyzetben, s persze morfémavégiben sem, hiszen az utolsó szótag csakis nyílt lehetett. Akkor hát mit kezdjünk a (UEW) *mape 'Land, Erde' U vagy *sune 'Seele' FU féle alakokkal?

Azt gondolom, hogy a tisztábbán látáshoz nem elegendő pusztán a lehetséges struktúrákra koncentrálni, ahogyan az Balázsnál és Décsynél történik, hiszen így csak túl általános összefüggésekhez juthatnak, hanem a szerkezeteket realizáló fonémákat kell tekinteni. Dolgozatomban ezt kísérlem meg. Jöllehet tudom, a megoldást ha valamilyen mértékig megközelíthetném is, egyelőre el nem érhetem.

Módszerek

A mássalhangzó-kapcsolatot mutató PFU tömorfémákat a kapcsolódások szempontjából két, egymástól független módszerrel elemzem, mégpedig a kapcsolatok hangzóssági tulajdonságai szerint és a kapcsolatban résztvevő fonémák megterheltsége szerint. Az utóbbit az előbbi ellenőrzéseként alkalmazom. Lényegesnek tartom megjegyezni, hogy témámhoz igyekszem elfogulatlanul közelíteni, amelyben nem vezérel semmiféle preconcepció például arra nézvést, hogy a kapcsolódásoknak hetero- vagy tautoszillabikusoknak kellene lenniök. Eljárásom ebben is eltér az ismertetett előzményektől.

1. A kapcsolatok hangzóssági tulajdonsága szerinti elemzést a Jespersenre (1932. 191) visszamenő Hooper-törvény, illetőleg az azt kiterjesztő Murray--Vennemann-féle szótag-kapcsolódási törvény (Syllable Contact Law) értelmében végzem el. A Hooper-törvény, illetőleg annak általánosításai azon a felismerésen alapulnak, mely szerint egy nyelv hangjai szonoritás tekintetében (is) különböznek egymástól, s hogy a szonoritásnak egymáshoz viszonyított mértéke szerint a hangok egy skálán helyezhetők el, amelyen a mássalhangzók aszerint kapnak magasabb vagy alacsonyabb értéket, hogy a mássalhangzókra jellemző öszszetevőik mennyire vannak túlsúlyban, azaz milyen a „mássalhangzóerősségük” (Consonantal Strength). Mássalhangzó-kapcsolatot mutató morfémák esetében a szótagszerkezet akkor tekinthető jólformálnak, ha bennük az első szótag záró eleme erősebb, mint a rákövetkező szótag kezdő eleme. (Hooper. 1976, 10--12. fejezetek). A Murray--Vennemann felállította szótagkapcsolódási törvény pedig: egy A \$ B szótagszerkezet — ahol A és B a szótagok szélső elemei, és a és b A-nak és B-nek az erősségét fejezi ki — annál jólformáltabb, minél magasabb benne a b mínusz a értéke; és továbbá egy A \$ B szerkezet akkor kevésbé jólformált, illetőleg akkor hajlamosabb a változásra, ha benne az a mínusz b értéke növekszik. Vennemann, s nyomában mások diakrón változások felderítését, illetőleg magyarázatát kísérelték meg a fentiek értelmében (Murray--Vennemann. 1983. 519--520).

A PFU mássalhangzók hangzóssági sorrendje a következő:

glide	1.	<u>w</u> , <u>j</u>
likvida	2.	<u>r</u> , <u>l</u> , <u>l'</u>
nazális	3.	<u>m</u> , <u>n</u> , <u>ň</u> , <u>ɲ</u>
affrikáta	4.	<u>č</u> , <u>č'</u> , <u>s</u> , <u>š</u> , <u>š'</u> , <u>ʃ</u> , <u>ʃ'</u>
szibiláns		
spiráns		
explozív	5.	<u>p</u> , <u>t</u> , <u>k</u>

E sorrend ezúttal nem különíti el egymástól a feltehetően eltérő hangzósságú pergetett és laterális hangokat a laterálisok osztályán belül, s a szibilánsokat, az affrikátákat és a spiránsokat sem kezeli külön. Az ok kettős. Egyfelől: a természetes nyelvek esetében sem könnyű mindig egyértelműen meghatározni az utóbbiak egymáshoz viszonyított sorrendjét (vö. pl. Dressler 1985. 35--36), nem természetes nyelvek tekintetében elkülönítésük külön megfontolásokat kívánna; másfelől: erre itt azért sincs elengedhetetlenül szükség, mivel a jelen téma szempontjából nem a jólformáltság mértéke a földerítendő -- amihez egy részletezőbb felosztás elengedhetetlen lenne, hanem a jólformáltság megléte egyáltalán. Ez utóbbi célkitűzés szempontjából az elnagyoltabb elrendezés megfelelőnek tűnik.

A feldolgozott PFU mássalhangzó-kapcsolatoknak számszerűen jelentősebbik hányada -- az összesen 81 féle kapcsolatból 48, azaz 60,3% -- a szótagszerkezet szempontjából a jólformáltak közé sorolandó, ugyanis második, C₂ elemük mássalhangzóerőssége meghaladja C₁ elemüket. A megközelítés módjából szükségszerűen következik, hogy e csoportban C₁ elemként nem tűnhetnek föl az explozívak; rajtuk kívül nem jelentkezik a ʃ sem. C₂ elemként a két glide-nak kell elmaradnia; kívülük hiányzik még a š', az l' és az š.

A szótagszerkezet szempontjából ún. nem-jólformált kapcsolatok az anyagnak 20,3%-át (25 féle mássalhangzó-kapcsolat) teszik ki. Itt C₁ elemként a glide-okon kívül az n, ň, m, valamint az s, š és č nem reprezentálódik, C₂ elemként pedig a zárhangokon kívül az l, az ɲ, a š', a č.

E két csoport között foglalnak helyet azok a mássalhangzó-kapcsolatok, amelyeknek mindkét eleme azonos mássalhangzóerősséget képvisel. E jellemzőjük nem a felállított-hierarchia önkényességének az eredménye -- hiszen a félhangzók és az explozívak egy finomabb felosztás esetén is a két szélső póluson helyezkednének el egy csoportban -- hanem a PFU fonotaktikai szabályaiból következők: e két osztályon kívül nincsenek olyan továbbiak, amelyeknek elemei önmagukkal kapcsolatot alkothatnának. (E szabály érvényes a szibilánsok--affrikáták--spiránsok itt egy csoportként kezelt elemeire is.) Minthogy számuk alacsony -- 6,5% --, érdemes külön is felsorolni őket: kk, kt, tt, tk, pp, pt; jw, wj. A PFU összes lehetséges ún. geminátája itt szerepel. E kapcsolatokat

A szótagszerkezet szempontjából nem jólformáltak minősülő morfémaokban a szótaghatár kijelölésének legalábbis két módja van. Az egyik: a szótaghatárt úgy helyezzük el, hogy a szótagok jólformáltak legyenek, azaz a morféma első vokálisa mögé; pl. $(C)V\$trV$, $(C)V\$psV$. Ebben az esetben az első és a második szótag is emelkedő típusú. A másik: a szótaghatár a két mássalhangzó között húzódik, akárcsak a valóban jólformáltak esetében, $(C)Vt\$rV$, $(C)Vp\$sV$. Így a szótagok nem jólformáltak, hiszen az első szótag záró elemének mássalhangzóerőssége nagyobb, mint a második szótag kezdő eleméé. Az utóbbi megoldás már önmagában sem fogadható el, az előbbi pedig azért nem, mert tudjuk, hogy a PFU-ban morféma nem kezdődhetett mássalhangzó-kapcsolattal. A szótag-kapcsolódás törvény értelmében nem-jólformált szerkezetekben résztvevő mássalhangzó-kapcsolatok hajlamosabbak a változásra, ezért egészen világos, hogy megoldást csak e kapcsolatok utó- és/vagy előéletének a tanulmányozása révén várhatunk.

A hangzóssági hierarchia alapján való szótagszerkezet-meghatározás megtámasztására adódik más, ugyancsak szinkrón típusú módszer is.

2. A FU alapnyelvre jellemző, hogy tömmorfémáiban a mássalhangzók túlnyomó többsége a különféle pozíciókban eltérő gyakoriságot mutat. Ez érvényes a mássalhangzó-kapcsolatokra is, mert bennük a fonémák, attól függően, hogy C_1 vagy C_2 elemként realizálódnak, más és más megterheltségűek. Másként fogalmazva: a fonémák egy csoportjára a C_1 elemű pozíció, a fonémák egy másik csoportjára a C_2 elemű pozíció a jellemzőbb. (A PFU-ra rekonstruált 20 mássalhangzó-fonéma közül kettő, a δ és a γ pedig C_2 pozíciójú fonémaként egyáltalán nem fordul elő.) Ez a megterheltség-beli különbség egyes fonémáknál markánsabb, másoknál kevésbé föltűnő.

A gyakorisági adatokat e helyt mellőzve (részletes adatokat l. Bakró 1973.) a C_1 pozícióban az a., C_2 pozícióban a b. alatt felsorolt fonémák jelentkeznek gyakrabban, jellemzőbben:

a. C_1 \underline{j} ; \underline{l} , $\underline{l'}$, \underline{r} ; \underline{n} , $\underline{n'}$, $\underline{\eta}$; \underline{s} ; $\underline{\delta}$, $\underline{\gamma}$; \underline{p}

b. C_2 \underline{w} ; \underline{m} ; $\underline{\acute{c}}$, $\underline{\acute{c'}}$, \underline{s} , $\underline{\acute{s}}$; $\underline{\acute{d}}$; \underline{t} , \underline{k}

Az \underline{s} (C_1 : 2,1% \leftrightarrow C_2 : 1,7%), az $\underline{\acute{s}}$ (C_1 : 1,4% \leftrightarrow C_2 : 1,7%) vagy a $\underline{\delta}$ (C_1 : 0,7% \leftrightarrow C_2 : 1,0%) esetében a különbség minimális; legmarkánsabb például a \underline{k} (C_1 : 15,3% \leftrightarrow C_2 : 35,2%), a \underline{t} (C_1 : 8,4% \leftrightarrow C_2 : 16,4%), az \underline{l} (C_1 : 12,2% \leftrightarrow C_2 : 2,4%), az \underline{r} (C_1 : 11,8% \leftrightarrow C_2 : 1,4%), valamint az \underline{n} (C_1 : 9,1% \leftrightarrow C_2 : 2,8%), az $\underline{n'}$ (C_1 : 4,9% \leftrightarrow C_2 : 0,7%) és az $\underline{\eta}$ (C_1 : 8,7% \leftrightarrow C_2 : 1,0%) esetében.

Különös figyelemmel a jelentős megterheltségi különbséget mutató, imént részben kiemelt fonémákra azt mondhatjuk, hogy C_1 -re főként a laterálisok és a nazálisok, C_2 -re az affrikáták és a zárhangok a jellemzőek, azaz a PFU kételemű mássalhangzó-kapcsolatok tipikusan így szerkesztődnek:

$$\#(C)+V+\overset{C_1}{\{(j, l, l', r, n, n', \eta, (s, \delta', \gamma, p)\}} + \overset{C_2}{\{(w, m), (\acute{c}, \acute{c'}, (s, \acute{s}, \delta), t, k)\}} + V \#$$

formált és nem-jólformált szerkezeteket. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy fölírhatjuk, a jólformált szerkezetekben két, egymáshoz kapcsolódó szótag határán mely fonémák állnak jellemzően -- de itt sem kizárólagosan -- az első szótag záró és a második szótag kezdő elemeként:

$$\#(C)+V+\overset{C_1}{\{j, w; l, l', r; n, n', \eta; s, s', \check{s}, \delta'\}} \S \overset{C_2}{\{m; \acute{c}, \check{c}; \delta; k, t, p\}} +V \#$$

Ha a fonémáknak ezt a megoszlását összevetjük a megterheltségi elemzés eredményeként előállt megoszlással (vö. 2/a. és 2/b.) rögtön föltűnik az átfedés; négy fonémának, a w, s, \check{s} és p fonémának a kivételével ugyanazok a mássalhangzók kerülnek a szótaghatár elé, illetőleg mögé. A nem-jólformált szerkezetekben, ahol a szótaghatár a kapcsolatok előtt húzódik (miként az most már várható) a megoszlás sokkal több kivételt mutat:

$$\#(C)+V\S \overset{C_1}{\{l, l', r; \eta; \acute{c}; \delta'; p, t, k\}} + \overset{C_2}{\{j, w; n, m; s, s', \check{s}\}} +V \#$$

E fent megállapított összefüggés legalábbis két következtetést enged meg. Az egyik: nincs okunk hezitálni akkor, amikor a szótaghatárt, pusztán a megterheltségi elemzések eredményeként is a morfémakezdő fonémákhoz hasonlóan viselkedő C_2 elem elé akarjuk helyezni: a szótagkapcsolódási törvény érvényesítése alapján ez így jogos.

A másik: mivel a megterheltségi elemzések lényegében ugyanarra az eredményre vezettek, mint a szótag-kapcsolódási törvény alkalmazásának eredménye, megkockáztatható -- egyelőre csupán a PFU-ra érvényesíthetően -- e törvénynek az újra fogalmazása, illetőleg általánosítása: egy $A\S B$ szótagszerkezet -- ahol A és B a szótagok szélső elemei és a és b A-nak és B-nek a mássalhangzóerősségét és megterheltségét fejezi ki -- annál jólformáltabb, minél magasabb benne a b mínusz a értéke. (E dolgot kitérítendő céljától eltérítene, ha részletekbe bocsájtkoznék arra nézvést, miképpen végezhetők el e számítások, ha a-t és b-t a megterheltségi értékekkel helyettesítjük be; itt legyen elegendő annyi, hogy megterheltségüktől függően a fonémák ugyancsak egy skálán helyezhetők el, s a skála fokai adják a és b értékeit.)

Kitekintés

Az eddigi fejtegetések két szálat elvarratlanul hagynak: a nem-jólformált szótagszerkezetek és az általánosan megállapított összefüggések alól kibújó, kivételt képező fonémák megitélését, valamint azt a kérdést, hogy vajon az itt újrafogalmazott szótagkapcsolódási törvény mennyiben segít hozzá a zárt szótagok okozta probléma megoldásához. Mindenekelőtt azt kell megjegyezmem, hogy mind a két kérdésben a diakrón vizsgálatnak kell az irányadónak lennie, mely diakrón vizsgálatnak részben az alapnyelvtől a mai finnugor nyelvek felé, azaz időben előre haladva kell vezetnie, részben az alapnyelv korábbi állapota(i) felé, azaz időben visszafelé haladva.

A nem-jólformált szótagszerkezetek, mint már utaltam rá, feltehetően hajlamosabbak a változásra. (Nem-jólformáltságuknak még egy oka lehetséges, ami abból adódik, hogy rekonstruktumokkal van dolgunk; ilyenkor ugyanis fölmerül a gyanú, hogy a rekonstrukcióban van a hiba. A rekonstrukció ellenőrzése minden további elemzés előfeltétele.) A változásra való hajlam csak a leány nyelvek felől nézve igazolható, amiként -- fonetikai--fonológiai megfontolások mellett -- valószínűleg a kivételeknek minősített fonémák viselkedésének oka is.

E dolgozatban foglaltak a zárt szótagok kijelölésével megerősítette az előzményként prezentált fölfogások megállapítását, s egyszersmind megerősítette a kiinduló ellentmondást is: az első szótagoknak csaknem a felére a zártság jellemző. A nyelvi változások között hangváltozások sora a mássalhangzókapcsolatok monoftongizálása irányában hat, éppen ezért például Korhonen (1986. 164) jó okkal feltételezi, hogy a PFU-ra több kapcsolódás tehető fel, mint amennyi a leány nyelvek mai állapota szerint igazolható. Ezzel szemben igaz az is, hogy a hangváltozásoknak egy másik sora éppen a kapcsolódások kialakulásának kedvez. Az a FU alapnyelv, amelyet ma rekonstruálni tudunk, a felbomlás előtti utolsó, jórészt agglutináló állapotot reprezentálja, ám érvek szólnak amellett, hogy a hagyományos módszerekkel már alig megközelíthető korábbi állapotokban (vö. pl. Radics 1985. 3. fejezet) -- hiszen még egy rekonstruált nyelvnek is van története! -- lejátszódhattak olyan (morfológiai) változások, amelyek, hangváltozásokat is maguk után vonva, éppen a mássalhangzókapcsolódások létrejöttét segítették elő. Mindebből pedig a zárt szótagokra nézvést az következik, hogy azoknak legalábbis egy része morfológiai változásokra vezethető vissza, azaz zárt voltak másodlagos, s rezsilabifikáció eredménye. E morfológiai változások legvalószínűbben különféle szuffixumok működésének köszönhetőek, kérdés viszont, hogy maguk a szuffixumok, illetőleg egy részük nem lehetett-e még korábban szabad morféma. Ez utóbbi feltételezés mellett szól az a megfigyelés, hogy a kapcsolatokban, megterheltség tekintetében a C_2 elemek általában úgy viselkednek, mint a morfémakezdő fonémák, s az sincs kizárva, hogy a nem-jólformált szótagszerkezetek mögött is valamiféle morfológiai változás rejlik. Azt gondolom, hogy az alapnyelvi szótagszerkezetekre vonatkozóan éppen a kivételek vizsgálatától lehet sokat várni, hiszen a kutatás számára mindig is a törvényszerűségeknek ellentmondó jelenségek a legizgalmasabbak.

Irodalom.

- BAKRÓ-NAGY, M.: (1973), Typology and the U/FU Proto-Language.
In: Congressus Septimus Internationalis Fenno-Ugristarum.
1 B. Debrecen, 223--28.
- BALÁZS J. (1976), A gazdaságosság a szótagképződésben. ÁNyT
5: 7--39.
- BELL, A. --J.B. HOOPER (1978), Issues and Evidence in Syllabic
Phonology. In: A. Bell--J.B. Hooper (eds.), Syllables and
Segments. Amsterdam.
- DÉCSY, Gy. (1990), The Uralic Protolanguage: A Comprehensive
Reconstruction. Bloomington.
- DRESSLER, W.U. (1985), Morphonology: the dynamics of derivation.
Ann Arbor.
- HOOPER, J.B. (1976), An introduction to natural generative
phonology. New York.
- HOOPER, J.B. (1979), L. Bell, A. alatt.
- JESPERSEN, O. (1932), Lehrbuch der Phonetik.⁵ Leipzig--Berlin.
- KORHONEN, M. (1986), On the reconstruction of Proto-Uralic and
Proto-Finno-Ugrian consonant clusters. JSF0u. 80 : 153--67.
- MURRAY, R.W.--TH. VENNEMANN (1983), Sound Change and Syllable
Structure in Germanic Phonology. Language 59: 514--28.
- RADICS, K. (1985), Typology and Historical Linguistics. Affixed
Person-Marking Paradigms. Szeged.
- UEW = K. RÉDEI, Uralisches Etymologisches Wörterbuch I--II. Buda-
pest. 1986--1988.
- VENNEMANN, TH. (1983), L. Murray, R.W. alatt.
- VÉRTES O. A. (1979), A szótag. MFF 2: 73--89.

A GYERMEKKORI DISZFÓNIÁRÓL PSZICHOSZOMATIKUS MEGKÖZELÍTÉSBEN

Dr. Balázs Boglárka

János Kórház, Fül-orr-gége osztály

A pszichoszomatikus szemlélet az orvosi gyakorlatban a mindennapi munka elengedhetetlen feltétele. Álláspontját már a görög orvostudomány megalapozta, és a múlt században akkor kapott ismét visszhangot, amikor az experimentális patofiziológia és a celluláris patológia a szomatikus kórfolyamatok megismerésében és befolyásolásában szélesre tárta a kaput. Patofiziológiai kísérleteiben Pavlov, a klinikai megfigyelésekben Janet és Charcot bizonyos kóros folyamatok kialakulásának meghatározó tényezőit a környezeti változások és a személyiséget meghatározó felsőbb idegtevékenység kóros kölcsönhatásában látta. A századfordulótól kezdődően az orvosi lélektani iskolák tovább fejlesztik a betegség elemi jelenségein túllátva a beteggel mint emberrel való foglalkozást (Juhász 1976).

Nagy statisztikákból ismeretes, hogy napjainkban az általános orvosi rendeléseken megforduló betegek legalább 1/3-a olyan panaszokat ad elő, amelyek fizikális elváltozásokkal nem járnak együtt és laboratóriumi eltéréseket nem okoznak. A betegek másik jelentős részénél is sok olyan tünettől és panasszal találkozunk, amelyek a leletekből nem magyarázhatók. Az előbbi betegek természetesen nem gyógyulnak meg attól, ha közlik velük: szervi bajuk nincs, panaszaik funkcionálisak; s az utóbbiak sem érzik magukat gyógyultnak, ha csupán organikus tüneteiket szüntetjük meg! Nyilvánvaló, hogy a "laboratóriumi orvostudománnyal" a betegségek megértését, megmagyarázását és meggyógyítását teljes egészében nem lehet megoldani. A fejlődő diagnosztikai és terápiás apparátusok használata mellett is sokszor van egy-egy olyan részterület, amelyet az orvos csak a pszichoterápiás szemlélet segítségével tud megvilágítani.

Már Hippokratész nagy fontosságot tulajdonított a beteggel való személyes kapcsolat felvételének. Úgy tűnik, mintha a nyugati orvostudomány 2400 éven át elfeledkezett volna erről az alapvetően helyes magatartásról.

A gyakorlatban a pszichoszomatikus orvostudományt kétféleképpen szokták értelmezni. Az egyik, a szűkebb felfogás szerint a pszichoszomatikus orvostudomány olyan betegségekkel foglalkozik, amelyek háttérében nagy valószínűséggel pszichés tényezők is találhatók. A másik felfogás szerint az egész orvostudományra érvényes, hogy az ember pszichoszomatikus egység, egészségben és betegségben egyaránt. Eszerint, a pszichoszomatikus orvostudomány nem külön specialitás, nem a funkcionális betegségek tana, hanem általános, minden orvosi működésre érvényes koncepció, mely mindig az egész embert veszi tekintetbe, tehát betegségcentrikus szemlélet helyett a betegcentrikus szemléletet hangsúlyozza.

A régebben klasszikusnak tartott pszichoszomatikus megbetegedések mellett -- ilyenek a gyomorfekély, a tüdőasztma, a colitis ulcerosa, a hypertonia és a szívinfarktus -- egyre nagyobb számban fordulnak elő a funkcionális diszfóniák is, amelyeket kialakulásuk és gyógykezelésük alapján szintén a pszichoszomatikus megbetegedések csoportjába kell sorolni. Különös odafigyelést érdemelnek a gyermekkorban kialakuló funkcionális zavarok, miután ezek az emberiség adaptációs képességének csökkenő tendenciájára utalhatnak (Pataki 1985).

A rekedtségről

Hazánk mintegy 11 millió lakosából 5 millió a kereső dolgozó. Az összes

dolgozóknak kb. 30 százaléka szellemi foglalkozású. A pedagógusok, előadók, előadóművészek, és a bolti eladók a teljes munkaidejüket beszéddel töltik el, ezért természetes, hogy rekedtség esetén munkájukat ellátni nem tudják. Ezenkívül azt is számításba kell vennünk, hogy az ügyfelekkel foglalkozó dolgozók, ügyintézők és a telefonbeszélgetések tömegét lebonyolító különböző állású szellemi foglalkozásúak szintén csak ép hangszalagokkal és jó beszédfunkcióval munkaképesek.

És a gyermekek? Bölcsődés koruktól megszokták, hogy a közösség zaját túl kell kiabálniuk ahhoz, hogy megértessék magukat.

Dieroff és Siegert több óvodában, a gyermekek foglalkozásának különböző fázisában zajszintmérést végeztek és megállapították, hogy a zajszint intenzitása sokszor tartósan is eléri a 80-90 dB-t. Ugyanezen vizsgálatokból tudjuk, hogy a közösségben lévő állandó zaj hatására a gyermekek szinte egész nap kiabálnak (Frint--Surján 1982). Otthon, családi környezetben is sokszor csak úgy tudnak szüleikkel szót érteni, hogy közben szól a televízió.

A civilizált társadalomban, a szocializáltság magas fokán az interperszonális kapcsolatok beszéd nélkül nem alakulhatnak megfelelően. Az utolsó száz év során környezetünkben végbement óriási technikai fejlődéssel szervezetünk megszokott, biológiai adaptációja nem tudott lépést tartani és védőpajzsként a létrejött emocionális problémákkal szemben a funkcionális betegségek mögé rejtőzött.

Ismeretes, hogy a pszichoszomatikus megbetegedések, pl. az asztma, a gyomorfekély vagy szívinfarktus okát legtöbbször a kérgi folyamatok megromlott egyensúlyában kell keresni, de a legkülönbözőbb szomatikus bántalmak is okozhatnak másodlagos neurotikus tüneteket.

A fonáció az egyén személyiségkivetítésének egyik módja, így természetes, hogy a neurózis a hangképzés zavarában is megnyilvánulhat.

Tovább sorolva a civilizáció "előnyeit" nézzünk körül az élvezeti szerek között. Az italok és a cigarettaféleségek számának gyarapodása, az egyre csodálatosabb csomagolástechnika és a jó minőség -- mind-mind az alkohol és a nikotin-abuzus elterjedését szolgálja, sajnos ezzel már az általános iskolások körében is számolnunk kell!

A fridzsiderből kivett jéghideg párizsit -- mivel rohanunk -- a frissen kifolyt, tűzforró feketekávéval öblítjük le.

A meleg sör vagy a langyos, de természetesen erősen szénsavas Pepsi-Cola fogyasztása pedig halálos véteknek számít.

A szennyezett, poros, benzingőzös városi levegő a légúti nyálkahártya első számú ellensége. A kipufogó gázok rákkeltő hatása mindenki számára ismert. A városi zaj az ember idegrendszerének megterhelése mellett a beszédre is hat (Balázs--Gósy 1988). Az állandó háttérzaj miatt az emberek beszédviselkedése is megváltozik, lényegesen nagyobb energiával és helytelen beszédtechnikával beszélnek. A szórakozáshoz használt zeneszerszámok a magnetofontól a diszkóig, különös tekintettel a dobhártyától 8-10 cm-re bömbölő walkmanre -- egyenesen a civilizáció támadásának számítanak fülünk és gégénk ellen. Sajnos a motorizáció és a videotechnika a mai embert teljesen leszoktatta a szabadidő egészséges, friss levegőn, testmozgással való eltöltéséről. Tehát a krónikus, száraz nyálkahártyahuruttól elindulva a súlyosabb, daganatos betegségekig, a felfokozott élettempó és a pszichoszomatikus megbetegedések mind-mind a hang rekedtségét idézhetik elő (Balázs 1988). A száraz nyálkahártyahurutban szenvedő gyerekek és felnőttek száma igen nagy és napról napra növekszik. Ennek magyarázata a következő. A felső légutak jelentős részén csillószőrös hengerhám található, melynek szerepe a tüdőbe beáramló és a légcserében részt vevő levegő előkészítésében van. Az élettani légzéshez a jól működő nyálkahártya a levegőt test-

hőmérsékletüre melegíti, erősen nedvesíti és a mikroszkópikus por-szennyeződésektől megtisztítja. A nyálkahártya sejtek tetején elhelyezkedő, parányi szőrszálakhoz hasonló kis nyúlványok a rajtuk lévő híg folyadékrétegben finom mozgást végeznek, amellyel a beáramló szennyeződések szinte kisöprik a légutakból. Ezzel a tüdőt óvják a káros anyagoktól. Ezek az úgynevezett "ciliák" csak egészen folyékony közegben képesek mozogni. Amennyiben valamilyen külső vagy belső körülmény következtében a nyálkahártya szárazabb lesz, úgy a csillószőrök megbénulnak, és a légutakban gyulladásos termékek szaporodnak fel. A szervezet igyekszik a nyálkahártya vegyhatását állandóan 7,4 pH-n tartani. A megfelelő nedvességhez külső és belső tényezők járulnak hozzá. Belső tényezők között az idegrendszer irányítása, a megfelelő anyagcsere, kálium, vas és A-vitamin elegendő mennyisége jön elsősorban szóba. A külső tényezők közül pedig a levegő tisztasága és nedvessége. Az ideális páratartalom 60-70 relatív %. Az ilyen levegő a csillószőrök működését maximálisan biztosítja.

A levegőben lévő pára másik, igen jelentős szerepe pedig abban van, hogy magához köti a cirkuláló porszemeket, ezzel a levegőt egyben tisztítja is. A száraz levegőjű környezetben élő ember légúti nyálkahártyáján koncentrációdott nyák található, amely az élettani működéshez nem megfelelő, másrészt az egyén torkában fájdalmat, kaparó érzést, bizonytalan jellegű panaszokat és rekedtséget okoz. Mondhatjuk azt is, hogy a száraz nyálkahártya úgy működik, mint olaj nélkül a motor!

A száraz torkú gyermek vagy felnőtt rászokik a torokköszörülésre. A krákogás a hang tisztaságát rendkívül nagy mértékben rontja. A hangszalagok hátsó harmadának rendszeres és erőszakos "összedörzsölése" a hangszalagzáró izmok kifáradásához és ezzel fokozatosan súlyosbodó rekedtséghez vezet.

De mi is a rekedtség, a Raucedo?

Egyszerűen megfogalmazva: a hang tisztaságának zavara. Tehát, amikor a hangszalagrezgés által képződött tiszta zöngehanghoz zörejelemek társulnak. A zörejelemek a hangképzés folyamatának periodicitás zavara miatt keletkeznek. A hangerő-, a hangmagasság-, vagy a hangszín rendellenességei, a hangmegtörés és a hangmegcsúszás a rekedtség különböző formáiban szintén előfordulhatnak, de a rekedt hang alapjellegzetessége mindig a periodicitás zavara (Balázs 1990).

A periodicitási zavarnak, tehát a nem harmonikus rezgéskép kialakulásának két alapvető oka van: a hangszalagrezgés zavara és az áramló levegő turbulenciája. A hangszalagrezgés gyulladások, polypok, csomók vagy daganatok miatt megváltozhat, torzulhat - aperiodikus lehet. Az áramló levegő turbulenciája az elégtelen hangrészárás miatt alakul ki. Ilyen zárási elégtelenséghez vezethetnek a bénulások, a hangtúlerőltetés miatti kifáradás, de a krákogás okozta záródási rendellenesség is.

A rekedtség vizsgálata

A rekedtség vizsgálatát a szokásos fül-orr-gégészeti vizsgálaton kívül stroboszkópiával, glottográfiával és hangszínképelemzéssel: szonográfiával végezzük. A rekedt hang stroboszkópiás vizsgálata az élettanitól eltérő, egyenlőtlen fázisú és amplitúdójú rezgéseket és tökéletlen hangszalagzárást mutat. A szonográfiás hangszínképben a hang spektrumát a harmonikus részhangok erős csökkenése vagy hiánya, és a zörejelemek megjelenése jellemzi.

Yanagihara japán kutató a rekedtség tüneteinek négy fokozatát különbözteti meg a szonogramban:

az 1-es típus a legenyhébb fokú, a 2-es típus a könnyű fokú, a 3-as a

közepes fokú és a 4-es típus a súlyos fokú rekedtség (Wendler--Seidner 1987). A rekedtség tehát a hang tisztaságának hiánya. Létrejöhet akár 1-2 óra vagy nap alatt, de viszonylag hamar elmúlik. Egy akut gégegyulladás vagy egy futballmeccsen való kiabálás lényegében ugyanolyan elváltozást hoz létre a hangminőségben. A fontos csak az, hogy a megfelelő kezelésre elmúljon. A gyulladáscsökkentők, a köhögéscsillapítók, a gégediéta és a teljes beszédtilalom, a csendkúra 3 hét alatt meg kell gyógyítsa a rekedt embert. A 3 hét után is megmaradt rekedtség már figyelmeztető kell, hogy legyen! Mindenképpen gégeorvosi vizsgálat szükséges annak eldöntésére, hogy a rekedtséget nem kell-e valamilyen műtétrel megszüntetni, vagy esetleg egy szisztémás kórkép belgyógyászati vagy ideggyógyászati kivizsgálása, gyógykezelése szükséges. Gégészeti vizsgálatkor rendkívül érdekes megfigyelni azt, hogy a rekedtség foka és a beteg gégéjének általános állapota nem mindig felel meg egymásnak. Sokszor súlyosan beteg gége mellett is viszonylag jó a hang, máskor szinte egészséges hangszalagokkal sem tud a beteg tiszta hangot képezni. A magyarázatot abban találjuk, hogy a fokozatosan kifejlődő, organikus elváltozással a beteg megtanul "együtt élni", tehát változtat a hangképzési technikáján, amíg csak tud.

Az ép gége melletti rossz hang a funkcionális hangképzési zavarok jellemzője.

A funkcionális hangképzési zavarokat funkcionális diszfóniának nevezzük. A kórkép lényege az, hogy a rekedt hang háttérében nem látunk a gégészeti vizsgálatkor organikus elváltozást.

Ez azt jelenti, hogy látható elváltozás nem is volt, vagy pedig volt, de a vizsgálat idejében már nem látható.

A diszfóniás betegnek, miután panasza több héten-hónapon keresztül fennállott, nemcsak a hangja rekedt, hanem több olyan tünetet látunk és tapasztalunk, amelyek egy jól körülírt egységes kórképet jellemeznek:

- a hang rekedt
- a légzésvezetés rossz
- a hangmagasság nem megfelelő
- a nyakizom görcsös
- a hangerő csökken
- a hangtartás rövidül
- a beteg krákog, harákol és a torkában levő gombócra panaszkodik.

Tehát a rekedtség csak egy része a diszfóniának és csak a képzett hang minőségét jellemzi, a hangképzési technikát nem! (Vö. Archiv 1980).

A gyermekkori diszfónia

A hangképzés funkcionális rendellenessége a hangképző szerv működésének neuro-muszkuláris zavarával magyarázható. Tehát a gége teljesítőképessége nem felel meg a vele szemben támasztott kívánalmaknak. A működési zavar megnyilvánulhat túleröltetett hangképzésben és a hangképzés erőtlenségében.

Köztudott, hogy a funkcionális hangképzési zavarok nagyobb részének kiindulópontja a hangtúleröltetés. A hangképző izmok természetellenes, fokozott működése ideig-óráig tünetmentes, ha azonban tovább erőltetjük, az izom végül kifárad, működési elégtelenség következik be. Ha a túleröltetés a hangképző szervnek csak egy részét érinti -- például a légző vagy artikulációs izmokat, --, a hangképzés zavara kezdetben nem észlelhető, mert a többi hangképző izom kompenzálja a működéskiesést. Ha ez a kompenzáció megszűnik, a gége működése helytelen irányba tolódik, a hang rekedt lesz.

A hangképzés károsodása létrejöhet csupán hangképzőszervi túleröltetés következtében, például az állandóan kiabáló gyermek, de kialakulhat szervi megbetegedés, például gégehurut, fertőző megbetegedések talaján is, úgy,

hogy a hangtúlerőltetést előidéző organikus elváltozás gyógyulása után szokássá válik az erőltetett, préselt hang és így rögzül a funkciózavar. A hosszú ideje fennálló és kizárólag funkcionális alapon keletkezett hangképzési zavar a hangszer organikus elváltozását is okozza, ilyen elváltozás a hangszalagcsomó.

A fiziológiás hangadáshoz szükséges tehát a hangképző apparátust alkotó szervek: légzőszerv, gége, hangszalagok, toldalékcső izomzatának finom együttműködése. A különböző funkciók, a légzésvezetés, a gégehang képzése, az artikuláció és a rezonancia automatikus kapcsolatban vannak egymással -- egymástól függenek és egymást kiegészítik. Bármely résznek természetellenes vagy erőltetett, tehát hibás működése áttérjed az egész hangképző apparátusra. Megszűnik az összműködés és kialakul a hangképzés zavara.

A funkcionális zavart, illetve a helytelen hangképzőszervi működést az alábbi tényezők okozhatják:

1. Fejlődési rendellenességek és konstitucionális okok:

- a gége vagy a nyak izomzatának veleszületett, egyoldali fejletlensége
- a gége vázának fejletlensége
- a garatüreg rendellenes méretei
- szervi diszharmónia: a kis gége- aszténiás testalkat - impulzív természet
- a szubmukózus szájpadhasadék.

2. A hangképzés automatizmusának zavara:

- az impulzív természetű gyermek hangtúlerőltetése az állandó kiabálás miatt.

3. Általános megbetegedések:

- a fertőző betegségek, tüdőgyulladások a szervezetet legyengítve a hangképzést is befolyásolják
- májgyulladás és bélmegbetegedések a rekeszizom működési zavara folytán reflexesen befolyásolják a légzést és közvetve a hangképzést.

4. A hangképző szerv gyulladásos megbetegedései:

Elhúzódó gégehurut, hangszalaggyulladás, mandula- és torokgyulladás mint organikus alap funkciózavarhoz vezethet, és ha ez rögzül, hibás hangképzés alakul ki.

5. Külső neurotizáló tényezők befolyása:

A gyermek különösen érzékeny a körülötte történő változásokra. Így elsősorban valamelyik szülő vagy testvér halála, illetve a szülők válása kiindulási alapot adhatnak a gyermekkori diszfónia kialakulására. A családon belüli egyenlőtlenségek, egy "kedvenc" favorizálása a többi rovására, az érzékeny lelkű gyerekek belső törést okoznak, és az mint pszichoszomatikus megbetegedés, a hangképzés zavarában -- diszfóniában -- nyilvánul meg.

6. A hallászavar okozta ellenőrzés hiánya:

Itt elsősorban az orrmandula megnagyobbodása okozta fülkürthurut szerepére utalunk. A 30-40 dB halláscsökkenéssel rendelkező gyermek lényegesen hangosabb hangot hall meg, mint társai és ő is lényegesen hangosabban beszél -- szinte mindig kiabál.

7. A zaj hatása a hangképzésre:

A zaj hatására az ember beszédviselkedése megváltozik, ezt Walkman-szindrómának nevezzük. Megváltozik a hangfekvés, a beszédrítmus, a

hangerő, a légzésvezetés, a nyakizomzat munkája, a hangindítás, az artikuláció és a hangszínezet. A gyermekek bölcsődés koruktól zajban élnek, tehát a beszéd kialakulása már veszélyeztetett környezetben történik. A kórképet objektív jelek és szubjektív panaszok jellemzik, de a képzett hang megfigyelése már mértékadó a diagnózis meghatározásában. Objektív jeleknek tekintjük a légzés zavarát, továbbá a gége, a toldalékcső, a nyakizomzat működésének rendellenességét. A mellkas és a vállak fokozott megemelése, a nyakizom görcsös megfeszülése, a mellkas és a hasfal merev tartása és a beszéd közben indokolatlanul kapkodó légzés biztos jele a légzészavarnak.

A rossz hangszalagzárás miatt egyébként is a levegő nagy része elpazarlódik és így az alacsony szubglottikus nyomás miatt a hangerő fokozása nehézségekbe ütközik.

A toldalékcső, illetve a rezonanciás üregek helytelen alkalmazkodása a fiziológiás hangképzéshez szintén fokozott követelményeket támaszt a hangképző apparátussal szemben. A funkcionális hangképzési zavar sokszor abban nyilvánul meg, hogy a garat összeszorul és a gyermek csaknem zárt szájjal és összeszorított fogakkal ejti ki a beszédhangokat. A nyelvgyök mozgása merevebb, leszorítja és gátolja mozgásában a géget.

A légyszájpad túl lágyan vagy túl szorosan zár. Ezért társul gyakran orrhangzóság kisebb-nagyobb mértékben a diszfóniához. A nyak izmai megfeszülnek, erei kiduzzadnak. Végeredményben a toldalékcső izmainak hyper- vagy hypofunkciójából származó valamennyi működési zavar és a fenti tünetek egyedülálló vagy együttes jelenléte, előbb-utóbb a hangképzés hallható zavarát idézi elő.

A szubjektív panaszok:

Gyermekekben főleg a szülők által panaszolt gyakori krákogásban nyilvánulnak meg. A gyermekeket kevésbé zavarja a kisebb-nagyobb "gom-bóc-érzés" és a le nem nyelhető tapadós váladék a torokban, mint a felnőtteket.

A hang jellegének változása együttjár a funkciózavarral, ezért a jó fülű és gyakorlott vizsgáló, hallás után is megállapíthatja a funkciózavar minőségét. A beszédhang mélyebb vagy magasabb lehet az élettaninál. Gyermekeknél szinte csak mélyebb hangot találunk. A megvastagodott, túlerőltetett hangszalagok lényegesen "vastagabb húrként" funkcionálnak, ennek megfelelően rezgésükkor sokkal mélyebb hangot adnak. Ezért a diszfóniás gyermekeket a német szakirodalom "brummogó" gyermekeknek nevezi. Az afiziológiás hangszalagműködésnek egyik tünete a kemény hangindítás, midőn nagy erővel, hirtelenül egymáshoz csapódnak a hangszalagok. Ilyenkor a feszes zárás miatt jóval erősebb nyomású légáramra van szükség a hangrés megnyitásához.

A hosszabb ideig tartó, forszírozott hangképzés egyes esetekben a hangszalagok kifáradásához vezet. E rekedtségre a fátyolos, levegős, suttogó hang jellemző. A hang levegős jellege a hangszalagok záródási elégtelenségéből ered. Ez a hang főleg a pszichés okok miatt rekedt, hátérbeszorított, visszahúzódo gyermekekre jellemző.

A szokássá vált -- habituális -- diszfónia

A habituális diszfónia a helytelen hanghasználat és a hangtúlerőltetés következménye. A rossz szokás eleinte nem tudatos, mivel a fül köztudottan igen pontatlan mércéje hangképességeinknek.

Később annyira rögzül, hogy a gyermek (felnőtt) nem tekinti kóros állapotnak, észre sem veszi, vagy ha mégis, akkor nem tud leszokni róla.

Gyermekkorban ennek kiváltó oka lehet:

- mások helytelen hangképzésének utánzása
- a gyermek hangfejlődésének hiányos ellenőrzése és irányítása, főleg mutáció alatt
- a gyermek kiabálásra való hajlama.

Gégetükrözéskor: az epiglottisz csaknem elfedi a gégebemenetet és az erős garatreflex, a rövid nyak és az izmos nyelv megnehezíti a vizsgálatot. Az álhanszalagok párnaszerűen elődomborodnak, részben elfedik a valódi hangszalagokat. A gége nyálkahártyája erezett. A hangszalagok általában igen vaskosak, a mellő és a középső harmad határán csaknem minden esetben jelentős megvastagodás látható, amely hangszalagcsomónak felel meg.

Némely esetben kifejezett cysta alakul ki a hangszalagokon, amely mind a hangszalagok záródásában, mind a hang minőségében igen jelentős korlátozottságot jelent. A hang színtelen, rekedt, mély, préselt, súlyos esetekben az afóniáig fokozódhat. A hang rezonanciaszegény. Az ajkak mozgása is korlátozott és görcsösnek látszik. A hangterjedelem csökken, a hangtartás rövidül, a hangindítás kemény. A légzés kapkodó.

Mindezeket egybevetve megállapítható, hogy a diszfóniás gyermekek igen könnyen felismerhetők. Újabb vizsgálatok eredményeiből tudjuk, hogy általános iskolás korban már a funkcionális diszfóniák javára tolódik el a rekedt hangú gyermekek statisztikája. Miután nem lázas betegségről van szó, a kórkép sokáig kezeletlen marad -- a gyermeknek ilyen a hangja, így szokták meg, mindig így beszélt, a szülők is így beszélnek... és sorolhatnánk tovább az elhangzó, jellegzetes mondatokat. Amennyiben orvoshoz kerül a gyermek, a nem megfelelően képzett gégeorvos antibiotikumokkal ellátva hazaküldi a gyermeket -- ahelyett, hogy a megfelelő foniátriai--logopédiai kezelésre irányítaná.

A gyermekkori diszfónia kezelése:

Kezdetben mindenképpen konzervatív kell, hogy legyen! Ezen azt értjük, hogy megtanítjuk a gyermeket a helyes légzéstechnikára, a megfelelő hangmagasság használatára és az élettani hangképzésre.

Gondos és körültekintő kezeléssel, valamint jól kooperáló gyermekkel és lelkiismeretes szülőkkel a gyermek hangja javítható. Eredményes esetben megfigyelhető, hogy a panaszmentes gyermek hangszalagjain sokszor láthatók a jellegzetes hangszalagcsomók -- ennek ellenére a puha hangszalagcsomókkal a hangrészárás jó. Mutációkor, amikor a hangszalagok (lányoknál 3-4 mm-t, fiúknál kb. 1 cm-t) megnyúlnak -- ez a megvastagodás megszűnik. Ezen a megfigyelésen alapul az a sokszor hallható kijelentés, hogy "majd kinövi a gyermek a rekedtséget". Ez teljesen hibás következtetés, hiszen a gyermekori diszfónia egy egészében hibás hangképzés és beszédstílus, amelynek csak egy részjelensége a kialakult hangszalagcsomó. Amennyiben gyermekkorban nem javítják a helytelen hangképzést, úgy az felnőtt korban is megmarad és további panaszokat okoz.

Ha a hangredukációval a hang nem javítható és a gégetükrözéssel a hangszalagok záródását akadályozó, nagyméretű hangszalagcsomók vagy hangszalagcysták láthatók, a rekedtség további kezelése csak műtéttel -- fonokirurgiával -- javasolt.

Az operációs mikrosebészeti technika elterjedésével lehetővé vált, hogy a kisgyermeken alátásban, mikroszkóp alatt a hangképzést akadályozó szövetszaporulatokat el lehessen távolítani. Az eljárás természetesen csak olyan esetben javasolt, amikor a logopédiai kezelés eredménytelen. A műtét utáni gyógyulást ismét logopédiai gyakorlatok kell, hogy kövessék (Pataki 1985). A megfelelően végzett műtét veszélytelen a hangszalagok későbbi

fejlődésére és nemegyszer valóban az egyetlen mód a gyermek hangképzésének rendezésére.

Itt kell még megemlíteni azt, hogy a súlyos nagyothallók és siketek beszédtanításával a szurdopedagógus foglalkozik. Mivel az idegeredetű halláscsökkenés nemcsak mennyiségi, hanem minőségi csökkenést és változást jelent, a rosszul halló gyermekek beszédét csak igen speciális gyakorlatokkal és segédeszközökkel lehet kifejleszteni, illetve javítani. Mindezek figyelembevételével le kell szögezni azt, hogy a rekedt gyermekek fül-orr-gégészeti vizsgálata mellett az audiometriás vizsgálat megkövetelése napjainkban a logopédus természetes igénye lehet.

A diszfónia kezelése sokszor hónapokon át tartó hangredukációt kíván, és a gyakorlatok alatt nagy türelmet és szorgalmat követel mind a betegtől, mind a vele foglalkozó személytől. A gyermekkori diszfóniának a kezelését óvodás korban, a középső csoporttól már meg lehet kezdeni. Amennyiben a gyermek hajlandó a gyakorlatokat a logopédussal és otthon is, naponta elvégezni, úgy minél hamarabb kezdődik a kezelés, annál hamarabb következik be a gyógyulás. A gyermek hangjának "átnevelése" előtt ki kell kapcsolni a kóros mechanizmust keltő, illetőleg a reá hajlamosító tényezőket. Ilyen tényező impulzív gyerekeknél a kiabálás. Az ilyen gyermek befolyásolása nem mindig könnyű feladat (Balázs 1990).

A diszfóniák kezelésének eredményei néha igen jók, máskor azonban -- amikor a mellékkörülmények erősen hatnak a gyermekre, vagy ha a súlyos tünetek és a rossz technika erősen rögzült, vagy ha a szülők nem igazi partnerek -- a kezelésben csak javulásra számíthatunk. Sokszor a gyermek állapota változatlan marad.

A gyógyulás feltétele a hanggyakorlatok korai elkezdése, lehetőleg minden esetben még a másodlagos szervi elváltozások (pl. hangszalagsomók és cysták) kialakulása előtt.

A hanggyakorlatok egyben pszichoterápiának is számítanak. A pszichoterápia tulajdonképpen az élettani tapasztalatok adataira támaszkodó lelki befolyásolás módszere, amely a test és a lélek egységét tekintve véve igyekszik kedvező változást elérni a beteg egészségi állapotában. Minthogy a funkcionális hangképzési zavarok keletkezésében általában pszichés tényezőknek is részük van, érthető, hogy a pszichoterápia helyet kap a foniátriai-logopédiai gyógyeljárások között.

A pszichoterápiában igen lényeges a kezelést végző személy magatartása. Először is fontos, hogy a beteg (a gyermek és szülei) panaszait türelmesen hallgassa meg. Az anamnézisnek nemcsak a rekedtség előzményeire, hanem a gyermek életkörülményeire is ki kell terjednie. Később is éreztetnünk kell, hogy érdeklődünk panaszaik iránt, megértjük azokat és tisztán látjuk jelentőségüket. Ez már önmagában is pszichoterápia. Végeredményben a kezelést végző tanár vagy orvos feladata az, hogy megnyerje a beteg bizalmát és növelje a gyógyulásba vetett hitét. Ezt azonban a kezelő tanár felelőssége tudatában csak akkor teheti meg, ha ismeri a kérdéses betegséget, valamint a szükséges gyógykezelés lényegét és lehetőségét.

Irodalom

Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde. Band 27. Heft 1--2. 1980.

Balázs Boglárka - Gósy Mária: Környezetünk hangjelenségeinek hatása a beszédre. Fül-orr-gégegyógyászat 34. 1988. 145-150.

Balázs Boglárka: A rekedtség kérdése a mindennapi foniátriai és logopédiai gyakorlatban. Kongresszusi referátum. 1988, Szombathely.

Balázs Boglárka: Útmutató és hanggyakorlatok a gyermekkori diszfónia javításához. Budapest 1990.

Frint Tibor - Surján László: A hangképzés zavarai. Beszédzavarok. Budapest 1982.

Juhász Pál (szerk.): Pszichoszomatikus megbetegedések. Tanulmánykötet. Budapest 1976.

Wendler, J. - Seidner, W.: Lehrbuch der Phoniatrie. Leipzig 1987.

Pataki László: A gyermekkori dysphonia kérdése a beszéd és mentálhigiéné szempontjából. In: Beszéd és mentálhigiéné. (Szerk. Hárdi István és Vértés O. András.) Budapest 1985.

A LENGYEL ÉS A MAGYAR KONSZONANTIKUS FONÉMAKAPCSOLATOK A SZÓVÉGI POZÍCIÓBAN

Bańczerowski, Janusz

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Lengyel Filológiai Tanszék

E téma tárgyalásánál a következő lengyel (=I), illetve magyar (=II) konzonantikus fonémaállományt vettük alapul:

I = /p, b, p̥, b̥, t, d, c, ʃ, k, g, k̥, g̥, t̥s, d̥z, t̥ʃ, d̥ʒ, t̥ʧ, d̥ʒ, f, v, ɸ, ɥ, s, z, ʃ̥, ʒ̥, ɕ, ʑ, x, ɣ, m, ɱ, n, ɲ, l, r, ʎ; w, j/.

II = /p, b, t, d, c, ʃ, k, g, t̥s, d̥z, t̥ʃ, d̥ʒ, f, v, ɸ, s, z, ʒ, h, m, n, ɲ, l, r, j/.

A lengyel nyelvben szóvégi pozícióban 138 két konzonantikus fonémából álló kapcsolat szerepel. Nem minden konzonantikus fonéma (= KF) vesz részt e kapcsolatok képzésében. A palatális KF-k közül ebben a pozícióban csak /t̥ʧ/, /d̥ʒ/, /ɕ/, /ɲ/, /j/ jelenhetnek meg. A zöngés KF-k, a /m, /n/, /ɲ/, /r/, /l/, /w/ fonémák kivételével, soha nem szerepelnek második elemként ezekben a kapcsolatokban. Első elemként zöngés KF a (KF+KF) szóvégi kapcsolatokban nagyon ritkán és csak a szonánsok szomszédságában fordul elő. Az olyan KF-k, mint pl. /d/, /t̥ʃ/, /t̥ʧ/, /t̥ʧ/ nagyon ritkán jelennek meg a két-elemű szóvégi kapcsolatokban.

Az egyes KF-ek egy másikkal való kapcsolódási lehetőségét

a lengyel szóvégi (KF+KF)-kapcsolatokban az alábbi összeállítás tükrözi:

KF előtti pozíció	KF	KF utáni pozíció
/t̥ʃ/, /t̥ʧ/, /f/, /s/, /ʃ/, /ɕ/, /m/, /p/		/t/, /t̥ʃ/, /t̥ʧ/, /s/, /ʃ/, /p/, /l/, /r/, /w/
/p̥/, /r̥/, /l̥/, /w̥/, /j̥/		
	/p/	
	/b/	
	/p̥/	
/p/, /k/, /t̥ʃ/, /f/, /s/, /ʃ/, /n/, /r/, /l/, /w̥/, /j̥/	/t/	/t̥ʃ/, /f/, /ʃ/, /ɕ/, /m/, /r/, /w/
	/c/	
	/d/	/m/, /l/
	/ʒ/	
/t̥s/, /s/, /m/, /n/, /r/, /l/, /w/, /j/	/k/	/t/, /f/, /s/, /l/, /ʃ/, /r/, /w/
	/k̥/	

	/g/	
	/g/	
/f/, /n/, /p/, /x/, /l/, /j/	/ts/	/k/
	/dz/	
/p/, /t/, /f/, /x/, /m/, /n/, /p/, /x/, /l/, /w/, /j/	/tʃ/	/p/, /t/
	/dʒ/	
/p/, /f/, /ɸ/, /m/, /p/, /x/, /w/, /j/	/tɕ/	/p/
	/dʑ/	
/t/, /k/, /s/, /f/, /m/, /n/, /x/, /l/, /w/, /j/	/f/	/p/, /t/; /ts/, /tɕ/, /n/, /l/, /x/
	/ʃ/	
	/v/	
	/y/	
/p/, /k/, /m/, /n/, /x/, /l/, /w/, /j/	/s/	/p/, /t/, /k/, /f/, /m/, /w/
	/z/	/n/
/p/, /t/, /k/, /x/, /m/, /n/, /x/, /l/, /w/, /j/	/ʃ/	/p/, /t/, /tʃ/, /f/, /x/
	/ʒ/	/p/
/t/, /m/, /x/, /j/, /x/	/ɸ/	/p/, /f/, /tɕ/, /m/, /p/, /l/
	/ɹ/	
/f/, /m/, /x/, /l/	/x/	/t/, /f/, /ɸ/, /x/, /tʃ/, /m/, /w/
	/ɸ/	
/t/, /d/, /dz/, /s/, /ɸ/, /x/ /x/, /l/, /w/, /j/	/m/	/p/, /k/, /tʃ/, /tɕ/, /f/, /s/, /f/, /ɸ/, /x/, /n/, /x/
	/p/	
/f/, /m/, /n/, /x/, /j/	/n/	/t/, /k/, /ts/, /tʃ/, /f/, /s/, /f/, /n/
/p/, /ɸ/, /ʒ/, /x/, /l/, /w/, /j/	/p/	/p/, /tʃ/, /tɕ/, /ts/
/p/, /t/, /k/, /f/, /x/, /m/	/x/	/p/, /t/, /k/, /ts/, /tʃ/, /tɕ/, /f/, /s/, /f/, /ɸ/, /x/, /m/, /n/, /p/, /l/, /w/
	/ɸ/	

/p/, /d/, /k/, /f/, /ç/, /x/	/l/	/p/, /t/, /k/, /ts/, /tʃ/, /f/, /s/, /ʃ/, /x/, /j/
/p/, /t/, /k/, /s/, /x/, /x/	/w/	/p/, /t/, /k/, /tʃ/, /tʃ/, /f/, /s/, /ʃ/, /m/, /p/, /w/
	/j/	/p/, /t/, /k/, /ts/, /tʃ/, /tʃ/, /f/, /s/, /ʃ/, /ç/, /m/, /n/, /p/, /l/

A magyar nyelvben szóvégi pozícióban 114 (KF+KF) kapcsolat érvényesül. Ezekben a kapcsolatokban az egyes KF-k nem azonos mértékben vesznek részt. Egyes fonémák ebben a pozícióban nagyon ritkán alkotnak kapcsolatot más fonémákkal, ilyenek pl. a /d/, /c/, /θ/, /g/, /ts/, /dz/, /tʃ/, /dʒ/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /h/ KF-k. A /t/ fonéma egyáltalán nem vesz részt az ilyen kapcsolatok képzésében. Szóvégi pozícióban a legtöbb kételemű kapcsolatot a /p/, /b/, /k/, /m/, /n/, /p/, /l/, /r/, /j/ KF alkotja. A magyar KF-k kapcsolódási lehetősége a kételemű szóvégi kapcsolatokban a következőképpen alakul:

KF előtti pozíció	KF	KF utáni pozíció
/m/, /l/, /r/, /j/	/p/	/t/, /f/, /s/, /ʃ/, /j/
/ʒ/, /m/, /n/, /r/	/b/	/d/, /l/, /j/
/p/, /k/, /ts/, /tʃ/, /s/, /ʃ/, /h/, /m/, /n/, /p/, /l/, /x/, /j/	/t/	
/b/, /θ/, /g/, /dz/, /dʒ/, /v/, /z/, /ʒ/, /m/, /n/, /p/, /l/, /r/ /j/	/d/	/v/
/p/, /l/, /x/	/c/	/s/
/l/, /x/	/θ/	/d/
/ts/, /tʃ/, /s/, /m/, /l/, /r/, /j/	/k/	/t/, /s/, /ʃ/, /j/
/n/, /l/, /x/, /j/	/g/	/d/, /j/
/n/, /l/, /x/, /j/	/ts/	/k/
	/dz/	/d/
/n/, /l/, /x/, /j/	/tʃ/	/k/
	/dʒ/	/d/
/p/, /m/, /n/, /l/, /r/, /j/	/f/	/s/, /j/
/d/, /m/, /n/, /p/, /l/, /r/, /j/	/v/	/d/, /j/

/p/, /k/, /f/, /m/, /n/, /p/, /l/, /r/, /j/	/s/	/t/, /k/
/m/, /n/, /r/, /j/	/z/	/d/
/p/, /k/, /n/, /l/, /r/	/ʃ/	/t/
/m/, /n/, /r/, /j/	/ʒ/	/b/, /d/
/j/, /p/	/h/	/t/
/l/, /r/, /j/	/m/	/p/, /b/, /t/, /d/, /tʃ/, /v/, /s/, /z/, /ʒ/, /j/
/r/, /j/	/n/	/b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /tʃ/, /tʃ/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /l/, /r/
/r/	/p/	/t/, /d/, /c/, /v/, /s/, /h/
/b/, /n/, /r/, /j/	/l/	/p/, /t/, /d/, /c/, /tʃ/, /k/, /g/, /tʃ/, /tʃ/, /f/, /v/, /s/, /ʃ/, /m/
/n/	/r/	/p/, /b/, /t/, /d/, /c/, /tʃ/, /k/, /g/, /tʃ/, /tʃ/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /p/, /l/, /j/
/p/, /b/, /k/, /g/, /tʃ/, /v/, /m/, /r/	/j/	/p/, /t/, /d/, /k/, /g/, /tʃ/, /tʃ/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʒ/, /h/, /m/, /n/, /l/

A lengyel és a magyar (KF+KF) kapcsolatok kölcsönös felcserélhetőségét a következő összeállítás mutatja:

lengyel nyelv	magyar nyelv
/pt/, /ptʃ/, /ptʃ/, /ps/, /pʃ/, /pp/ /pl/, /pr/, /pw/	/pt/, /pf/, /ps/, /pʃ/, /pj/ /bd/, /bl/, /bj/
/tʃ/, /tʃ/, /tʃ/, /tʃ/, /tm/, /tr/ /tw/	
/dm/, /dl/	/dv/
	/cs/
	/ʃd/
/kt/, /kf/, /ks/, /kʃ/, /kl/, /kr/, /kw/	/kt/, /ks/, /kʃ/, /kj/

	/gɔ/, /gɔ/
/tʃk/	/tʃk/
	/dʒd/
/tʃp/, /tʃt/	/tʃk/
	/dʒd/
/tʃp/	
/dʒm/	
/fɔ/, /ft/, /fʃs/, /fʃtʃ/, /fn/, /fl/	/fɔ/, /fɔ/
/fx/	
	/vd/, /vɔ/
/sp/, /st/, /sk/, /sf/, /sm/, /sw/	/st/, /sk/
/zn/	/zd/
/ʃp/, /ʃt/, /ʃtʃ/, /ʃf/, /ʃx/	/ʃt/
/ʒp/	/ʒb/, /ʒd/
/ʒp/, /ʒf/, /ʒtʃ/, /ʒm/, /ʒp/, /ʒl/	
/xt/, /xʃ/, /xʃ/, /xr/, /xtʃ/, /xm/, /xw/	
	/ht/
/mp/, /mk/, /mtʃ/, /mtʃ/, /mf/, /ms/, /mʃ/, /mʃ/, /mx/, /mn/, /mr/	/mp/, /mb/, /mt/, /md/, /mf/, /mv/, /ms/
	/mz/, /mʒ/, /mɔ/
/nt/, /nk/, /ntʃ/, /ntʃ/, /nf/, /ns/, /nʃ/, /nn/	/nb/, /nt/, /nd/, /nk/, /ng/, /ntʃ/, /ntʃ/, /nf/, /nv/, /ns/, /nz/, /nʃ/, /nʒ/, /nl/, /nr/
/pp/, /ptʃ/, /ptʃ/, /ptʃ/	/pt/, /pd/, /pc/, /pv/, /ps/, /ph/
/lp/, /lt/, /lk/, /ltʃ/, /ltʃ/, /lf/, /ls/, /lʃ/, /lx/, /lm/, /lp/	/lp/, /lt/, /ld/, /lc/, /ls/, /lk/, /lg/, /ltʃ/, /ltʃ/, /lf/, /lv/, /ls/, /lʃ/, /lm/

<p>/rp/, /rt/, /rk/, /r^hs/, /r^ht/, /r^hç/, /rf/, /rs/, /r^hç/, /rç/, /rx/, /xm/, /rn/ /rj/, /rl/, /rw/</p>	<p>/rp/, /rb/, /rt/, /rd/, /rc/, /r^hç/, /rk/ /rç/, /r^hs/, /r^ht/, /rf/, /rv/, /rs/, /rz/, /r^hç/, /rç/, /xm/, /rn/, /rp/, /rl/ /rj/</p>
<p>/wp/, /wt/, /wk/, /w^ht/, /w^hç/, /wf/, /ws/, /w^hç/, /wm/, /wp/, /ww/</p>	
<p>/jp/, /jt/, /jk/, /j^hs/, /j^ht/, /j^hç/ /jf/, /js/, /j^hç/, /jç/, /jm/, /jn/, /jj/, /jl/</p>	<p>/jp/, /jt/, /jd/, /jk/, /jç/, /j^hs/, /j^hç/, /jf/, /jv/, /js/, /jz/, /jç/, /jh/, /jm/, /jn/, /jl/</p>

Szóvégi pozícióban mind a lengyel, mind pedig a magyar nyelvben viszonylag kevés kételemű KF-kapcsolat realizálódik. A lengyel nyelvben az 1521 elméletileg lehetséges kételemű KF kapcsolatból csak 138 érvényesül. A magyarban ez az arány valamivel jobb, 625:114.

A lengyel KF-k százalékos részvétele a szóvégi kételemű kapcsolatokban a következőképpen alakul:

/p/ = 6,52%, /t/ = 5%, /d/ = 1,45%, /k/ = 5%, /t^hs/ = 0,72%, /t^h/ = 1,45%, /tç/ = 0,72%, /d^hç/ = 0,72%, /f/ = 5%, /s/ = 4,35%, /z/ = 0,72%, /j/ = 3,62%, /ç/ = 0,72%, /ç/ = 4,35%, /x/ = 5%, /m/ = 8%, /n/ = 5,8%, /ŋ/ = 3%, /l/ = 8%, /r/ = 11,6%, /w/ = 8%, /j/ = 10%.

Ezek az adatok a magyar nyelvre nézve a következők:

/p/ = 4,4%, /b/ = 2,63%, /d/ = 0,9%, /c/ = 0,9%, /ç/ = 0,9%, /k/ = 3,5%, /g/ = 1,75%, /t^hs/ = 0,9%, /d^hç/ = 0,9%, /t^h/ = 0,9%, /d^h/ = 0,9%, /f/ = 1,75%, /v/ = 1,75%, /s/ = 1,75%, /z/ = 0,9%, /ç/ = 0,9%, /ç/ = 1,75%, /h/ = 0,9%, /m/ = 8,9%, /n/ = 13,1%, /ŋ/ = 5,3%, /l/ = 12,3%, /r/ = 18,4%, /j/ = 14%.

Ezek a számértékek csökkenő sorrendben a következő képet mutatják:

1. a lengyel nyelvben:

/r/	/j/	/w/	/p/	/n/	/t/	/s/	/ç/	/j/	/d/	/t ^h s/
		/m/			/k/	/ç/			/t ^h /	/tç/
		/l/			/f/				/d ^h ç/	/z/
					/x/				/j/	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

2. a magyar nyelvben:

/r/	/j/	/n/	/l/	/m/	/p/	/p/	/k/	/b/	/g/	/d/
									/f/	/c/
									/v/	/x/
									/s/	/ts/
									/z/	/dz/
										/t̃/
										/d̃z/
										/z̃/
										/s̃/
										/h/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

A lengyel nyelvben szóvégi pozícióban 40 háromelemű KF kapcsolat jöhet létre. E kapcsolatok első elemeként a /p/, /k/, /t̃s/, /f/, /s/, /ʃ/, /x/, /m/, /n/, /p/, /l/, /r/, /w/, /j/, utolsóként pedig a /k/, /t/, /f/, /m/, /ʃ/, /r/, /p/, /s/, /l/, /t̃/, /p/, /w/, /t̃g/, /t̃s/ KF szerepelhet. Ezt a következő összeállítás ábrázolja:

KF előtti pozíció	KF	KF utáni pozíció
/ʃt̃/	/p/	/sk/
	/p̃/	
	/b/	
	/g/	
/ks/, /xʃ/, /mp/, /rs/, /nʃ/	/t̃/	
	/d/	
	/c/	
	/x/	
/ps/, /ms/, /ns/, /ls/, /rs/, /js/	/k/	/st/
	/f/	
	/g/	
	/g̃/	
/rp/, /js/	/t̃s/	/tf/
	/dz/	
/pʃ/, /lʃ/, /rʃ/	/t̃/	

	/dz/	
/rɔ/, /jɔ/	/tɔ/	
	/dz/	
/tst/, /st/, /rt/	/f/	/sk/
	/ʃ/	
	/v/	
	/y/	
/nk/	/s/	/tm/, /tf/, /tʃ/, /tr/
	/z/	
/st/	/ʃ/	/tʃp/, /tr/
	/z/	
	/ɔ/	
	/z/	
	/x/	/tr/, /ʃt/
	/ʃ/	
/st/	/m/	/pt/, /br/, /sk/, /st/
	/m/	
	/n/	/ks/, /dr/, /dl/, /ʃt/
/lɔ/	/p/	/ʃtʃ/, /sk/
/nd/	/l/	/tr/, /ʃtʃ/, /sk/, /ɔp/
/st/, /xt/, /mb/, /nd/, /lt/, /wd/	/r/	/pts/, /pw/, /tf/, /st/, /sk/, /zw/, /ʃt/, /ʃtʃ/, /ɔtɔ/
	/z/	
/rp/, /zz/, /wz/	/w/	/dr/, /zw/
	/j/	/sk/, /sts/, /ɔtɔ/

A magyar nyelvben szóvégi pozícióban mindössze 20 (KF+KF+KF) kapcsolat fordul elő. E kapcsolatok első elemeként az /m/, /n/, /r/, /l/, /j/ szerepelhet, utolsóként viszont a /t/, /d/, /s/, /tʃ/, /j/. Ezt a következő táblázat ábrázolja:

KF előtti pozíció	KF	KF utáni pozíció
	/v/	
	/b/	
/mp/, /ns/, /js/, /ʃ/, /rs/, /rʃ/	/t/	
/mz/, /ndʒ/, /nz/, /nl/, /rdʒ/, /jdʒ/, /ldʒ/	/d/	
	/c/	
	/ʒ/	
	/k/	
	/g/	
	/ts/	
	/dz/	
/rʃ/	/tʃ/	
	/dʒ/	
	/f/	
	/v/	
/nl/, /mp/, /nk/	/s/	
	/z/	
	/ʃ/	
	/ʒ/	
	/h/	
	/m/	/ps/, /pt/, /zd/
	/n/	/dʒd/, /zd/, /ld/, /ls/, /ks/, /st/ /gʃ/, /lʃ/, /ʃt/
	/ɲ/	
	/l/	/dʒd/
	/r/	/st/, /ʃtʃ/, /ʃt/, /dʒd/
/ng/, /nl/	/ʃ/	/st/, /dʒd/, /ʃt/

A lengyel és a magyar háromelemű szóvégi KF-kapcsolatok egybevetését az alábbi összeállítás mutatja:

lengyel nyelv	magyar nyelv
/psk/	
/kst/	
/tstf/	
/fsk/	
/stw/, /stf/, /stf/, /str/	
/stf/p/, /stf/	
/xtr/, /xst/	
/mpt/, /mbr/, /msk/, /mst/	/mps/, /mpt/, /mzd/
/nks/, /ndr/, /ndl/, /nst/	/ndzd/, /nzd/, /nld/, /nls/, /nks/, /nst/, /nsg/, /nlj/, /nst/
/pstf/, /psk/	
/ltr/, /lstf/, /lsk/, /lsp/	/ldzd/
/rpt/, /rpw/, /rtf/, /rst/, /rsk/	/rst/, /rstf/, /rst/, /rdzd/
/rzw/, /rst/, /rstf/, /rstf/	
/wdr/, /wzw/	
/jsk/, /jst/, /jstf/	/jst/, /jzd/, /jst/

Mind a lengyel, mind pedig a magyar nyelvben viszonylag kevés három-elemű KF kapcsolat realizálódik szóvégi pozícióban. A magyarban kétszer kevesebb ilyen KF kapcsolat található, mint a lengyelben. A kölcsönös felcserélhetőség e kapcsolatok terén csak négy esetben lehetséges, ezek: /mpt/, /nst/, /rst/, /rstf/. 36 lengyel (KF+KF+KF) kapcsolatnak a szóvégi pozícióban nincsen ekvivalense a magyarban, 16 magyar (KF+KF+KF) kapcsolatnak pedig a lengyelben.

A lengyel nyelvben szóvégi pozícióban négyelemű KF kapcsolat is lehetséges. Íme a példák: /pstf/, /pstf/, /fstf/, /mstf/, /pstf/, /rstf/, /lstf/, /jstf/.

A fenti példákból látható, hogy a lengyel nyelvben szó végén nyolc (KF+KF+KF+KF) típusú kapcsolattal találkozunk. Ezek közül hétnek közös elemei az /s/, /t/ és /f/ fonémák, az /s/ és a /t/ fonéma pedig mind a nyolcban ismétlődik. E kapcsolatok első eleme lehet /p/, /f/, /m/, /n/, /r/, /l/, /j/, az utolsó azonban az /f/ kivételével, mindig az /f/ fonéma, amely /st+f/ kapcsolatokban fordul elő. A magyar nyelv számára a szóvégi négyelemű KF kapcsolatok idegenek. Megfelelő ekvivalensek hiányában felcserélhetőségről itt nem beszélhetünk.

LINGUISTIC ACTION VERBS AND COMMUNICATIVE STYLE
in "In a Current" (Sodrásban),
a Novel by László Dobos (Madách, Bratislava, 1984)

Lóránt Bencze

Hermeneutics, Rhetoric and Discourse Analysis Research Group
Loránd Eötvös University, Budapest, Hungary
Department of Hungarian Literature and Linguistics, Komenský University
Bratislava, Czechoslovakia

Within types of appositional structures in the novel I include the many examples of direct speech in which the reporting clause is after the speech itself or is within it. The reporting clause loses its main clause character for the main information is in the reported speech. The reported clause is downgraded to an item of information which is anaphoric and qualifies the reported clause as 'reported'. It is a posterior comment or reflexion of the speaker saying that what he expressed was not his own thought, idea or sentence but somebody else's. That is why the reporting clauses "may be classed with comment clauses". They are "somewhat loosely related" to the rest of the formally subordinate clause they belong to as a formally main clause. Thus in this structure there is an additional item of information which makes a former item more precise. In colloquial Hungarian the reporting verb is mainly mondta - 'he/she said' and occurs initially. Almost all the reporting verbs in the novel are mondta, but appearing not initially but finally or sometimes medially. In this the novel is similar to Hemingway's The old man and the sea. The stylistic effect of this is the expression of the monotony, commonness of an average person: Ne mutassuk otthontalanságunk, mondta a férfi, utazunk, s megálltunk.... 'Let us not show that we are homeless, said the man, we are just travelling and have stopped...' (p. 5). -- Hagyjuk az emlékeket, mondta a férfi. 'Let us leave recollections behind, said the man' (p. 6). -- Van bennem egy kis erőszakosság, ezt még nem is mondtam neked. 'There is a bit of persistence in you. I haven't even said this to you (ibid.). -- Az igazgató kiváló ember - mondja, művelt, humora van... 'The headmaster is an excellent man - he says, he is well educated, has a sense of humour...' (p. 69). (Transl. by the present author).

Sometimes the reporting clause is more sophisticated. The linguistic action verb in it is not mond 'say' but a synonym of it or perhaps it refers to the psychic state or process which accompanies the speech. Such a comment clause means a stronger appositional modification (and is frequent in the novels of a great twentieth-century Hungarian novelist, László Németh): Szép, gömbölyű szavakat mondunk, válaszol magában az asszony. 'We say beautiful, round words, answers the wife to herself' (p. 6). -- A lányokhoz helyettem is járjatok - kiabálta részeg vigyorral, menjetek, vigyetek virágot... 'See the girls for me too - he shouted with a drunken grin, go and bring them flowers...' (p. 8). -- s e közelség nem veszhet el, vigasztalódott '...and this close relation cannot perish, he comforted himself' (p. 8). -- Valami megfogható emléket viszek magammal, gondolta. 'I am going to take some memory with me which is tangible, he thought' (p. 8). -- Ez a nyár, ez a táj, mindez megmarad, úgy hitte. 'This summer, this landscape, all these would remain, he believed so' (p. 8). -- Mi valami ködből jövünk, tűnődött a fiú ... 'We come from some mist, meditated the boy' (p. 9).

It is obvious that in such appositional constructions the reporting verb

expresses a kind of stylistic modality, includes the meaning of a linguistic action verb and can be transformed into an adverbial expression: he shouted with a drunken grin = he said with a loud voice and with a drunken grin; -- he comforted himself = he said in a self-comforting way; -- he meditated = he said in a meditative way, etc. Such a verb is a good means of conciseness and of emotional expressions like intonation, derivation and metaphor. (4)

Bibliography

1. cf. R. Quirk - S. Greenbaum - G. Leech - J. Svartvik: A Grammar of Contemporary English. Longman: London, 1972, 11, 65, 11, 73. A mai magyar nyelv rendszere (The System of Contemporary Hungarian). Akadémiai: Budapest, 1962, II, 359, 453, 455, etc.

2. cf. entries egyes beszéd, függő beszéd (direct speech, indirect speech) in Világirodalmi Lexikon. Akadémiai: Budapest, 1986.

3. *ibid.*

4. cf. A. Vértes O.: Language and Affective Behaviour. Their Historical Changes and Psychosomatic Diseases. Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös nominatae. Sectio Linguistica. Tom. XVIII. Budapest, 1987, 3--57.

FONOTAKTIKAI MEGFIGYELÉSEK

Bodnár Ildikó

Mikszáth Kálmán Gimnázium, Pásztó

A nyelvek között jelentős különbség mutatkozik abból a szempontból, hogy megengednek-e, s a szavaknak mely pontjain, mássalhangzó-torlódásokat. A nyelvek egy része kerüli a szókezdő torlódásokat, ám a szóalak más részein felléphet két, esetleg több egymást követő mássalhangzó. A fonémáknak a szintagmatikus tengely mentén való elrendeződése szempontjából rokon nyelvek között is figyelhetők meg különbségek, ami a szó-, és szótagstruktúra gyakori történeti változásaira utal. Ugyanakkor a fonotaktikai szabályok érvényesülésében bizonyos általános tendenciák vehetők észre, s nem csupán rokon nyelvek körében. Ennek magyarázata minden valószínűség szerint a hangképzésben szerepet játszó fiziológiai tényezők egyetemes voltában keresendő.

Közismert, hogy a magyar - a többi foinnugor nyelvhez hasonlóan - szókezdő helyzetben nem ismerte a mássalhangzó-torlódásokat, s eredeti szókincsünkben máig is csak néhány hangutánzó, hangulatfestő szóban találkozni e jelenséggel. A mai magyar nyelvben megtalálható nagyszámú kettős, sőt hármas torlódással kezdődő szó zömmel a környező indoeurópai nyelvekből származó átvétel, illetve a latinból és a görögből kölcsönzött szó. Míg a korai átvételek körében a torlódások megszüntetésének többféle módjával is találkozni, addig napjainkban már csak a nyelvjárások szintjén lelhető fel - nyomokban - e törekvés. Egyfajta "nyelvi akklimatizálódásnak" is tekinthető a mássalhangzó-torlódások tudomásul vétele, azaz hogy kiejtésük már nem okoz gondot a magyar nyelvű felnőtt beszélők döntő többségének.

A magyar mássalhangzó-torlódások témakörét a közelmúltban mind leíró, mind történeti szempontból vizsgálták; munkám több szempontból is Vértés Edit 1986-ban megjelent tanulmányához kapcsolódik. Ebben találkozunk a szókezdő és a szóvégi torlódások táblázatos bemutatásával, a mássalhangzófajták kapcsolódásának megfelelően. A továbbiakban Vértés Edit III. és VII. táblázatát idézem, majd pedig egy új rendszerű táblázatba illesztve mutatom be adataikat. Előbb azonban a szintagmatikus és a paradigmikus tengely összefüggésének kérdését vizsgálom röviden.

A nyelvi rendszer egészét tekintve úgy látszik, hogy egy-egy paradigmásor tagjai a szintagmatikus tengelynek megfelelően épülnek be a - mind nagyobb - nyelvi egységekbe, a fonémák a morfémákba, a morfémák a szóalakokba, az egyes szóalakok a mondatokba. A két tengely összefüggését a magasabb nyelvi szinteken például a mondatok szórendje tükrözi: a szóalakok nagyrészt a paradigmikus tengelyen elfoglalt helyüknek megfelelően épülnek be a mondatokba. Hasonló kapcsolat fedezhető fel a morfémáknak a szavakba épülése során is: sorrendjük szigorúan meghatározott. De hogyan jelentkezik ez az összefüggés a fonémák szintjén? Igaz-e, hogy a fonémák is a paradigmikus rendszerben elfoglalt helyük függvényében épülnek be a morfémákba, s általánosabban fogalmazva, a szavakba?

A fonémák paradigmikus rendszere három, egymástól jól elkülöníthető csoportra bomlik: a magánhangzókéra, a nagyrészt zöngés--zöngétlen párokba rendeződő rés-, zár- és zár-rés hangokéra, végül a mindig zöngés orrhangok, laterálisok és pergők csoportjára. Az alábbi táblázat a magyar nyelv mássalhangzó-fonémáit mutatja be, a rendszerbeli összefüggések szemléltetésével (1. ábra).

Réshangok:	Zárhangok:	Affrikáták:	Orrh.:	Oldalr.:	Pergő:
z	d	dz	n	l	r
s	t	ts			
z̃		d̃z			
ʃ		t̃ʃ			
j		ʃ	j		
-	g	c			
h	k				
-	b		m		
v	p				
f					

1. ábra

Az ábrán éles cezúra választja el egymástól a zöngés--zöngétlen opozíciót alkotó fonémákat, valamint azokat, amelyek nem alkotnak ilyen párokat. Ez utóbbiak a zöngésség szerint nem hasonulnak és nem is hasonítanak (jelölésük az ábrán: □), esetleg hasonulnak, de nem hasonítanak (jelölésük: ▽), illetve megfordítva, hasonítanak, de nem hasonulnak (jelölésük: △). Zöngésség szerint nem hasonító, s a szokásos, regresszív módon nem hasonuló fonémát a réshangok körében is találni, ahogyan a csak hasonító, illetve a csak hasonuló fonémák is itt találhatók. A j és a h esete nem szorul magyarázatra, a v-t viszont mindenképpen különleges viselkedésű fonémának kell tartanunk.

A réshangok, a zárhangok és az affrikáták számtalan kettős, sőt a réshangok hármas torlódásoknak is kezdő hangjai. Velük szemben az orrhangok, a laterálisok és a pergők sosem lehetnek első a torlódásokban. A réshangok közül a j és a v is zömében második elemként lép fel a torlódásokban, ami összhangban áll a hasonulások terén jelzett sajátosságaikkal. Ilyen értelemben látok összefüggést a paradigmatis rendszer és a szintagmatikus elrendeződés között. A kettő közötti kapcsolat azonban nem csak a szavak kezdetét, hanem a szóvégeket is jellemzi. Azaz, míg a réshangok, zárhangok és affrikáták állhatnak mássalhangzók után abszolút szóvégen, addig a második csoport tagjai szóvégi torlódások utolsó elemeként csak elvétele fordulhatnak elő, az r pedig még elvétele sem. Ugyanakkor éppen ezek lehetnek a szóvégi torlódások leggyakoribb utolsó előtti elemei.

A 2. és a 3. ábrán Vértés Edit: A magyar szókezdő és szóvégi mássalhangzó-torlódások című tanulmányának két táblázatát mutatom be. A III. táblázat a szókezdő torlódásokat mutatja, míg a VII. táblázat a szóvégieket.

	Zárhang	Orrhang	Pergő	Réshang	Laterális	Affrikáta
Zárhang	0	1	+	+	+	0
Orrhang	0	0	0	0	0	0
Pergő	0	0	0	0	0	0
Réshang	+	+	+	+	+	+
Laterális	0	0	0	0	0	0
Affrikáta	0	0	0	+	0	0

2. ábra

III. A mássalhangzófajták kapcsolódásai szókezdő torlódásokban

	Zárhang	Orrhang	Pergő	Réshang	Laterális	Affrikáta
Zárhang	+	0	0	+	0	0
Orrhang	+	0	0	+	1	+
Pergő	+	+	0	+	1	+
Réshang	+	2-3	0	+	0	+
Laterális	+	1	0	+	0	+
Affrikáta	+	0	0	0	0	0

3. ábra

VII. A mássalhangzófajták kapcsolódásai szóvégi torlódásokban

A következő két ábrán a fenti adatokat szerepeltetem, de az 1. ábrán megfigyelhető képzésmódi sorrendnek megfelelően. Az új sorrendű elrendezésnek köszönhetően az összefüggések igen szemléletesen mutatkoznak meg.

	Réshang	Zárhang	Affrikáta	Orrhang	Laterális	Pergő
Réshang	+	+	+	+	+	+
Zárhang	+	∅	∅	1	+	+
Affrikáta	+	∅	∅	∅	∅	∅
Orrhang	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Laterális	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Pergő	∅	∅	∅	∅	∅	∅

4. ábra

A 2. ábra adatai az új elrendezésű táblázaton megjelenítve

A képzésmód és az akusztikai hatás fokozatos változásai nyomán jutunk el a zárhangoktól a magánhangzókig

Egy-egy adott szó struktúrájában a mind erősebb magánhangzós jelleggel bíró hangok természetes módon helyezkednek el a magánhangzók közvetlen szomszédságában, magánhangzós jellegük mintegy sima átmenetet, "áttűnést" biztosít számukra. S ugyanígy van ez a szavak végén a magánhangzó után közvetlenül megjelenő orrhangok és likvidák esetében. Ilyen szempontból "ideális szavaknak" tűnnek a strand, a kvarc és a Svájc szavak. (A j és a v viselkedése ez esetben is a nazálisokhoz és a likvidákhoz hasonló.)

A képzésmódban és az akusztikai hatásban megnyilvánuló magánhangzós jelleg ugyanakkor zavaró tényezőként lép fel akkor, amikor - abszolút szókezdetben és szóvégen - a nazális és a likvida, s esetenként a j és a v - megelőző vagy követ egy zárhangot, affrikátát vagy réshangot. Az említett hangokban kifejeződő magánhangzós jelleg gátolja a beszéd folyamatosságát. Ugyanez a magánhangzós jelleg két mássalhangzó között oly mértékben kifejeződik, hogy e hangok magánhangzó megjelenése nélkül is szótagképzőkké válnak. Speciális esetet jelentenek az afrikai nyelvek, melyekben számos nazális + zárhang szókezdet van. Itt azonban nem két egymást követő hangról kell szólni, hanem az ún. koartikuláció jelenségével állunk szemben.

Ha az 1. ábra sorrendjének megfelelően a réshangok 1-es, a zárhangok 2-es, az affrikáták 3-as, az orrhangok 4-es, a laterálisok 5-ös és a pergők 6-os számot kapnak, felírható a szókezdő torlódások képlete. E "képletek" szerint a legtermészetesebbek a növekvő számokat tartalmazó szókezdetek:

- 1 - 2 (réshang - zárhang), 1 - 2 - 5 (réshang - zárhang - laterális),
- 1 - 2 - 6 (réshang - zárhang - pergő),
- valamint: 1 - 4 2 - 5, 3 - 5,*
- 1 - 5 2 - 6; 3 - 6.*
- 1 - 6;

(* Ez utóbbiakra magyar példa nincs.)

A szintén igen gyakori 1 - 1, 2 - 1, 3 - 1, s idegen nevekben (Lvov) előforduló 5 - 1 képletekben a réshang szinte kivétel nélkül v.

A jóval ritkább egyéb szókezdő torlódások, amilyenek például a szláv nyelvekben figyelhetők meg (2 - 2, 4 - 2) nyelvtörténetileg alakultak ki, egy-egy redukált magánhangzó elvesztése nyomán.

A főként a képzési módokat számításba vevő elemzés eredményeit azonban árnyalhatják a képzési helyekhez kapcsolódó megkötések, néha pedig mindkettőt figyelembe kell venni, hogy megérthessük az adott mássalhangzó-torlódás előfordulását vagy éppen jellegzetes hiányát. Ez a 2. elemként 1-et tartalmazó szókezdeteknél merül föl, ahol van bl-, pl- kl-, gl-, szl-, sl- kezdet, de tl- és dl- csak rendkívül ritkán jelentkezik.

A magyar szókezdő torlódásokról mondottak - a bevezetés értelmében - nem is igazán a magyar nyelvet jellemzik, hanem az indoeurópai nyelveket. S talán sikerült a torlódások természetének néhány általános vonását is megragadni.

Irodalom

Kassai Ilona: A magyar beszéd hangsorépítési szabályszerűségei. MFF 1981, 63--85.

Kassai Ilona - B. Lőrinczy Éva: A magyar mássalhangzó-kapcsolódások pszichofiziológiai hátteréről. NyK 1982, 244--257.

Vértés Edit: A magyar szókezdő és szóvégi mássalhangzó-torlódások. NyK 1984, 167--177.

A BESZÉDÉSZLELÉS IDŐZÍTÉSI ZAVARAINAK KÖVETKEZMÉNYEI AZ OLVASÁS ELSAJÁTÍTÁSÁRA

Gósy Mária

Bevezetés

A gyermekek általános tanulási nehézségeit, különösen pedig az olvasás zavarait gyakran hozzák kapcsolatba a nem megfelelő beszédészlelési szinttel (Lowe--Campbell 1965; Bakker 1971; Tallal et al. 1981; Levine 1987; stb.) Az olvasási nehézséggel küzdő gyermekekre általában jellemző, hogy nehezen tudnak hosszabb szekvenciákat ismételni, nehezen tanulják meg az időpontok (az idővel kapcsolatos fogalmak) nyelvi kifejezését, gyakori közöttük a rossz ritmusérzékű, s igen sokan közülük képtelenek bizonyos hangok megkülönböztetésére vagy (főként ismeretlen) szavak pontos ismételésére (Johansen 1988). Számos kísérleti eredmény mutat rá azokra a területekre, ahol valamilyen fokú készséghiányt találtak azoknál a gyermekeknél, akik nagyon nehezen tanultak meg olvasni. Az ún. nyelvi képesség bármely összetevője oka lehet az olvasási nehézségeknek: fonológia, szintaxis, szemantika stb. (Studdert-Kennedy 1986). A gyengén olvasókkal és a valódi dyslexiásokkal végzett tapasztalatok egyértelműen azt mutatták, hogy csupán egyetlen tényező volt kimutatható (valamilyen mértékben) minden esetben: a beszédészlelés és/vagy a beszédmegértés zavara. Más faktorok, például a rövid idejű memória problémája, vizuális nehézségek vagy a szekvenciák sorrendiségének felismerése egyes esetekben előfordultak, másokban azonban nem. A beszédészlelésben az időzítési zavar szignifikáns összefüggést mutat egyéb nyelvi zavarokkal (Tallal--Piercy 1978), ugyanakkor a nem beszéd jellegű auditoros jelek észlelése nem jellemzi feltétlenül akár a tanulási, akár az olvasási nehézségeket (Ludlow et al. 1983). A centrális hallási feldolgozás eltérő működései következtében a hagyományos vizsgálatokkal éphallónak nyilvánított gyermekeknek komoly beszédészlelési zavara(ik) lehet(nek). Ekkor beszélünk "centrális hallászavarról", "beszédészlelési zavarról", sőt "beszédmegértési nehézségről" is, holott mindegyik megnevezés valójában különböző működéseket jelöl (jellemző a terminológiai keveredés a szakirodalomban, vö. Keith 1981). Az audiológiai gyakorlatban régóta ismeretes a tisztahang-audiometriában, illetőleg a beszédaudiometriában nyújtott eltérő teljesítmény problémája (Götze 1974). (Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a klinikai beszédaudiometriai vizsgálatkor valójában nem beszédmegértést, hanem szófelismerést vizsgálnak, s az ehhez szükséges stratégiák sokkal inkább a beszédészlelés általános működéssorozatára jellemzőek, semmint a valódi beszédmegértésre, vö. Frauenfelder--Komisarjevsky Tyler 1987). A szinuszhangos vizsgálattal éphallónak ítélt személy gyenge beszédaudiometriai teljesítménye (és a hallássérültnek a beszédaudiometriában nyújtott feltűnően gyenge szintje) rendszerint előjelzi a centrális hallászavar lehetőségét. A hallássérültek beszédészlelési és megértési teljesítménye nem vagy csak alig ítélhető meg a hallási kapacitásból (Repp 1986; Gósy 1989b). A gyorsított beszéddel végzett vizsgálatsorozat jól jellemzi a beszéd idői feldolgozásának sajátosságait, s valamilyen mértékben meghatározza a teljes percepciós mechanizmus működését. 3-8 éves gyermekek beszédészlelési és beszédmegértési szintjének vizsgálatára standardizált tesztcsomagot hoztunk létre, amely korspecifikus értékkel határozza meg az egyes gyermektől elvárható életkori teljesítményt (Gósy 1989a). Az egyes tesztekkel kapott adatok alapján úgy találtuk, hogy a gyermekek "olvasástanulási folyamata előre jósolható, illetőleg a már

fennálló olvasási nehézség esetén meghatározható(k) az(ok) a terület(ek), ahol jellegzetes elmaradás vagy zavar áll fenn (Gósy 1990). Ezen eredmények szerint a leendő, illetőleg meglévő olvasási zavar egyik alap "tünete" a gyermek beszédészlelésének időzíti problémája: a folyamat időzítésének egy vagy több szintjén valószínű zavar áll fenn. További kísérletsorozat végzésével ennek egyértelmű igazolását tűztük ki c é l u l.

Anyag, módszer, kísérleti személyek

10 mondatot állítottunk össze úgy, hogy tartalmuk nagyjából ne legyen (könnyen) érthető a gyermekek számára; a mondatokat alkotó szavak többsége is értelmetlen hangsorként jelenjen meg (pl. selejt vagy beidéz). E 10 mondatot férfi bemondóval magnetofonszalagra rögzítettük, átlagosan 11 hang/s-os tempóban. Majd Varyspeech segítségével átlagosan 15,47 hang/s-os tempóra gyorsítottuk fel a mondatokat (a tempóváltoztatás akusztikai következményeit spektrográfiával ellenőriztük). Az 1. táblázat a kísérleti anyag részletes adatait tartalmazza.

1. táblázat

A mondatok tartalma	időtartama (s)	A mondatok	
		tempója (hang/s)	a beszédhangok száma
1. Az irigység rossz tulajdonság.	1,54	14,8	23
2. Őt is beidézték a tárgyalásra?	1,52	15,7	24
3. A forgalmat rendőrök irányítják.	1,65	15,5	26
4. Ne gyártsatok selejtet!	1,17	15,2	18
5. A galamb a szabadság jelképe.	1,42	15,2	22
6. A katonák felesküdték a zászlóra.	1,6	16	26
7. Ki akar számot adni a munkájáról?	1,65	15,7	26
8. Átkokat szórt mások fejére.	1,41	15,4	22
9. Gyorsan megittatták az állatokat.	1,5	14,8	25
10. Fejtsétek ki a véleményeket!	1,4	16,4	23

A megfelelő szünetekkel e tempóban rögzített mondatokat a gyermekeknek jó hangerőn, átlagosan 60 dB-es értéken, csendesített teremben játszottuk le. (A feladat közlésekor az 5 éves és annál idősebb gyermekeknek felhívtuk a figyelmét arra, hogy az elhangzó beszédnek esetleg nem lesz értelme.) A 10 mondatot 80 hároméves, 100 négyéves, 100 ötéves és 100 hatéves gyermeknek játszottuk le (e kísérletsorozatból mindazokat a gyermekeket kihagytuk, akiknél bármilyen nyelvi vagy hallással kapcsolatos zavar felmerült vagy feltételezhető volt). Összesen 380 3-6 éves gyermeket teszteltünk (mindezen gyermekekkel természetesen a GMP-tesztcsomag többi tesztjeit is végigvettük).

Eredményeink egyfelől alátámasztották a beszédészlelés fejlődésének temporális sajátosságait, vagyis azt, hogy a beszédészlelés időzíti mechanizmusa életkorspecifikus (vö. Gósy 1989a), hasonlóan más anyanyelvű gyermekekkel végzett vizsgálatokhoz (Konkle--Beasley--Bess 1974; King--Weston 1974; Beasley--Maki 1976; stb.).

A vizsgált gyermekeknel megnéztük a rövid idejű verbális memória működését, a ritmusismétlési készséget, a beszédképzés időzíti sajátosságait, valamint az irányok ismeretét elsősorban a jobb, bal és a hátrás irányultság fogalmának ismeretét. A ritmusismétlési készségnek gyakorlatilag már 3, de legkésőbb 4 éves kortól jól kell működnie; az

irányok helyes ismeretét (még ha kis gondolkodással is) 5 éves kortól várjuk el; a verbális memória (short-term memory) értéke: 7 2, amely érték független az életkortól (vö. Lenneberg 1971). A 2. táblázatban életkori bontásban foglaltuk össze a 10 gyorsított mondat felismerésére, valamint a rövid idejű memória működésére kapott eredményeinket.

2. táblázat

Gyermekcsoportok	Gyorsított mondatok helyes felismerése (%)	verbális memória értéke
3 évesek	30	4-5 szó
4 évesek	50	5-9 szó
5 évesek	70--80	5-9 szó
6 évesek	90--100	5-9 szó

Az eddigi eredmények alapján feltételeztük, hogy a beszédészlelés időzítési zavarai hatással vannak a gyermek olvasáselsajátítási folyamatára. Ha a feltevésünk statisztikailag is igazolható, akkor kimondhatjuk, hogy a beszédészlelés időzítési zavara(i) megbízhatóan előjelezheti(k) a későbbi olvasástanulási nehézségeket, aminek nagy a gyakorlati jelentősége.

Kísérleti eredmények

30 olvasási nehézséggel küszködő, átlagosan 7,5 éves (második osztályos, január, februári vizsgálatok) gyermeket teszteltünk (20 fiú, 10 lány) a GMP-tesztcsomaggal, és vizsgáltuk olvasási teljesítményüket (mind a technikai, mind a megértő olvasás tekintetében). A ritmusérzék vizsgálatán túl a szótagolási készséget is ellenőriztük. Eredményeinket a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

Olvasászavarral küzdő gyermekek	A vizsgálatban elért teljesítményük			
	gyorsított mondatok azonosítása (%)	verbális memória átlaga	irányismeret* (%)	ritmusérzék* jó/gyenge
lányok	60	3,5	20/80	50/50
fiúk	72,5	5,5	10/90	40/60
összesen	66,2	4,5	15/85	45/55

* Az összes gyermek arányában.

A gyorsított mondatokra kapott százalékos értékek meglehetősen nagy eltérést mutatnak az adott életkorban elvárttól (ami legalább 90%-os helyes azonosítás lenne átlagosan). Hasonlóképpen gyenge a rövid idejű memória vizsgálatban nyújtott teljesítményük; e tesztben a lányok 80%-a, a fiúk 25%-a nem érte el a minimálisan szükséges szintet. Jellemző, hogy térismeretük bizonytalan, illetőleg kifejezetten rossz, saját testükön sem képesek a jobb és a bal oldali téri irányok helyes felismerésére. A gyermekek több, mint felénél tapasztaltuk, hogy kezességük is bizonytalan, még ebben az életkorban sem alakult ki egyértelműen a domináns kéz használata. A gyermekek harmadánál megfigyeltük, hogy a gyorsított mondatok ismétlésére a rendelkezésükre álló idő nem volt elegendő, sokszor még hosszabb idő biztosítása esetén is nehezen ismételték (az időzítés motoros

problémái). Beszédképzésük gyakran az átlagosnál kissé lassúbb (nem egy esetben egy vagy több, logopédián javított beszédhang képzésére ügyel a gyermek, s ez is "megzavarja" a beszéd időzítésének tervezését). Ritmusérzékük sokkal gyengébb a feltételezetténél: ez szótagolási nehézségekkel is összefügg: a vizsgált gyermekek 50%-ának nehézséget jelentett az önálló szótagolás. (E dolgozatban nem tárgyaljuk egyéb eredményeiket, amelyek azonban ugyancsak szoros összefüggést mutatnak olvasási nehézségeikkel.) Az összes gyermek 83%-a a gyorsított mondatokat 60--80%-ban ismerte fel helyesen, 17%-uk 30--50%-ban. 50%-uknál technikai olvasászavar állt fenn (ők könnyebben vagy nehezebben, de értették az olvasottakat), 20%-uknál közepes, illetve jó technikai szint mellett igen gyenge olvasási megértést, és 30%-uknál mind a megértésben, mind technikai tekintetben komoly nehézségeket találtunk. (A vizsgálatkor 20%-uk volt beszédhibás.)

A továbbiakban három gyermekcsoportot vizsgáltunk meg annak megítélésére, hogy van-e és milyen mértékű időzítés zavar az egyes gyermekeknél, s milyen prognózisa lehet ekkor az olvasás elsajátításának. Az első csoportban nagycsoportos óvodások voltak, összesen 40 fő: 25 lány, 15 fiú, átlagéletkoruk a vizsgálatkor 6 év. A második csoportban első osztályosok szerepeltek, iskolakezdéskor, összesen 36 fő: 19 lány, 17 fiú, átlagéletkoruk 6,5 év volt. Ugyanezen gyermekeket félévkor, tehát 4 hónappal később újravizsgáltuk, átlagéletkoruk ekkor közel 7 év volt. A harmadik csoportban 6 éves beszédhibás gyermekeket vizsgáltunk (köztük ún. súlyos beszédhibás, illetőleg dadogó gyermek nem fordult elő), összesen 47 főt, közülük 10 volt a lány és 37 a fiú (valamennyien logopédián kezelt nagycsoportos óvodások). (Mind az olvasási nehézséggel küszködő gyermekek, mind a beszédhibások között túlnyomórészt fiúkat találtunk; arányuk: 70--80%.) A gyermekek eredményeit táblázatosan foglaltuk össze, különválasztva minden esetben a fiúk és a lányok adatait (4., 5., 6. táblázat).

4. táblázat

6 éves óvodások	Eredményeik		
	gyorsított monda- tok felismerése (%)	verbális me- mória értéke	zavart irányismeretet mutatók aránya (%)
fiúk	64	4,4	40
lányok	59,2	4,7	40
összesen	61,6	4,5	40

Megnéztük a ritmusismétlési és a szótagolási készségüket, eszerint 22,5%-ban nehezen ismétlik a ritmikus szövegeket, és mintegy 20%-uknak gyenge a szótagolási készsége. A vizsgált gyermekek 25%-ánál tapasztaltunk kézdominancia nélküliséget (felváltva használták a jobb, ill. bal kezüket ugyanazon feladatokban).

5. táblázat

6 éves is- kolások	Eredményeik		
	gyorsított mondatok felismerése (%)	verbális me- mória átlaga	zavart irányismere- tet mutatók aránya (%)
fiúk	71,1	4,4	52,9
lányok	60	4,8	47,3
összesen	65,5	4,6	50,1

A gyermekek 25%-ának gyenge a ritmusismétlő és a szótagolási készsége is. A két táblázatból látható, hogy a két csoport között *n i n c s s z i g n i f i k á n s k ü l ö n b s é g*, azaz az átlagosan fél év életkori eltérés az eredményeikben gyakorlatilag nem jelentkezik. Érdemes felfigyelni az irányismeret problémáját mutató adatokra, amelyek szerint feltehető, hogy az életkor előrehaladtával nemhogy nem csökken, de növekszik az irányok bizonytalan azonosítása. Csupán feltevésünk van ennek magyarázatára, amelyet vizsgálati tapasztalataink támasztanak alá. A kézdominancia nélküli gyermekeknél szignifikánsan gyakrabban fordul elő iránytévesztés, illetve az irányok bizonytalan azonosítása, zavara. Az iskolában a kezdetektől szükséges a biztos irányfelismerés (nem mindegy, hogy jobbról balra, vagy balról jobbra rajzol, ír stb.), illetve a feladatmegoldásokhoz, valamint az instrukciók értelmezéséhez nélkülözhetetlen a térbeli irányismeret és annak nyelvi kifejezése (pl. "könyv tetején", "a rajztól balra", "húzd meg alulról fölfelé", "kösd össze így vagy úgy", "nézd meg jobbra lent" stb.). Ez azoknál a gyermekeknél, ahol bizonytalanok az irányok, fokozza a bizonytalanságot, s egyre jobban megzavarodnak. Sok esetben ehhez az is hozzájárul, hogy a dominánssá "kinevezett" kéz nem a valóban domináns (ez rendszerint akkor következik be, ha eredetileg balkezes a gyermek, de utánozza a környezetét, ahol több a jobbkezes, s így jobb kézzel eszik, rajzol, majd ebbe fogja az írószerszámot). (Sajnos, még gyakran érvényesül a felnőtt környezet stigmája a bal kezét használni akaró gyermekkel szemben.)

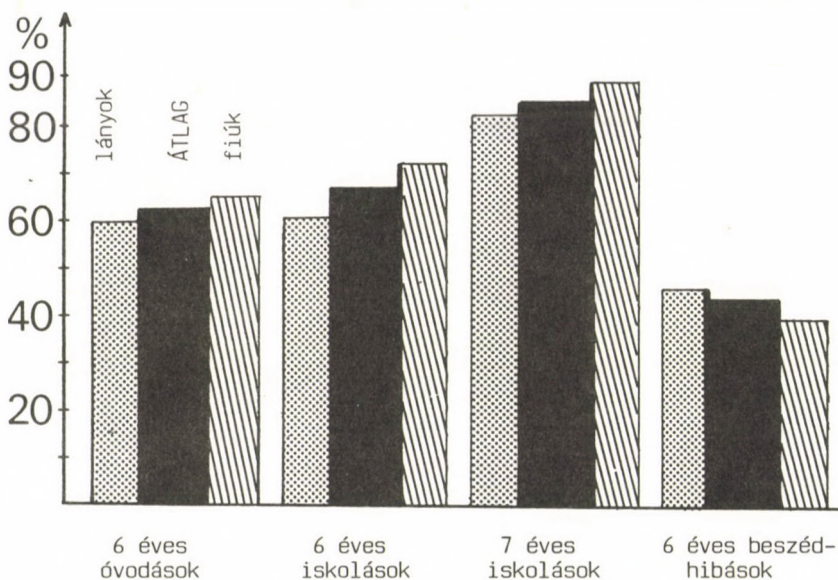
6. táblázat

6 éves beszéd- hibás gyermekek	Eredményeik átlaga		
	gyorsított mondatok felismerése (%)	verbális me- mória átlaga	zavart irányismeretet mutatók aránya (%)
fiúk	38,9	3,56	75,6
lányok	45,99	4,6	60
összesen	42,44	4,08	57,8

A vizsgált beszédhibás gyermekek mintegy kétharmadának feltűnően gyenge a ritmusérzéke, a gyermeknek csaknem a fele hibásan szótagol. Jellemző, hogy a fiúk nagy részénél nem volt elegendő a rendelkezésre álló idő a gyorsított mondatok visszamondására, még azokban az esetekben sem, amikor az észlelés jó volt. Kimondható, hogy a vizsgált gyermekek *b e s z é d i d ő z í t é s i m e c h n i z m u s a s z i g n i f i k á n s a n g y e n g é b b*, mint az azonos életkorú átlagpopuláció teljesítménye. E gyengébb teljesítmény főként a beszédészlelés időztési szervezését tekintve mutat jelentős eltérést. (Mindez jelentkezik a szegmentális észlelés síkján; a szótagszintű időztési minták dekódolási zavarában; valamint a szupraszegmentális szinten is).

Adataink alapján ábrázoltuk a különböző gyermekcsoportoknak a gyorsított mondatok felismerésére kapott eredményeit (vö. 1. ábra).

Az ábra mutatja, hogy a normál populációban a lányok teljesítménye valamivel gyengébb, mint a fiúké. A 6 éves óvodások és a 6 éves iskolások között a teljesítményben nem találtunk szignifikáns különbséget, az átlagosan 6 hónappalnyi életkori különbség ellenére. Ugyanakkor a 6 éves iskolások és a 7 éves iskolások között (az életkori különbség itt kevesebb, mint 6 hónap és ugyanazon gyermekcsoportról van szó), szignifikáns a gyorsított mondatok felismerésének különbsége. Ez egyértelműen az olvasás (írás) bizonyos fokú elsajátításának (is), azaz a beszédészlelés és az olvasástanulás közötti "interakció" működésének az eredménye. Megnéztük, hogy az egyes vizsgált csoportokban milyen a gyermekek százalékos megoszlása



1. ábra

A vizsgált gyermekcsoportok teljesítménye a gyorsított mondatok felismerésében

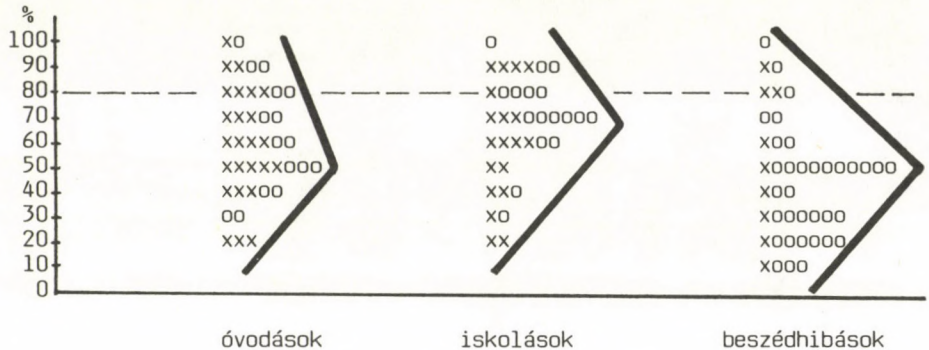
aszerint, hogy a gyorsított mondatokat milyen arányban ismerték fel helyesen (a százalékos értékeket a 7. táblázatban összegeztük).

7. táblázat

Gyorsított mondatok helyes felismerése	A gyermekek megoszlása az egyes csoportokon belül			
	6 éves óvodások	6 éves iskolások	6 éves beszédhibások	7 éves iskolások
90-100%	15%	19,4%	6,4%	61,7%
60-80%	42,5%	55,5%	17%	35,3%
30-50%	35%	19,4%	44,6%	3%
20%	7,5%	5,7%	15%	-
0-10%	-	-	17%	-

Az arányok jelzik egyfelől a fejlődést a 6-7 éves normál populáción belül, másfelől az óriási különbségeket is a beszédhibás gyermekek teljesítményéhez képest. Összevetettük ezeket az adatokat az olvasási nehézséggel küzdő gyermekekével: náluk 90%-os és a fölötti helyes azonosítást nem találtunk, a gyermekek 83%-a a 60--80%-os értéksávon belül teljesített, 17%-uk pedig a 30--50%-os értékek között. Ez az eltérés is kétséget kizáróan igazolja, hogy az időzítési zavarok előjelezhetik a

későbbi olvasási nehézséget (vö. 2. ábra). (Hangsúlyozzuk természetesen, hogy ez csupán egyetlen faktor azok közül, amelyek felelősek a normális, ill. zavart olvasástanulásért).

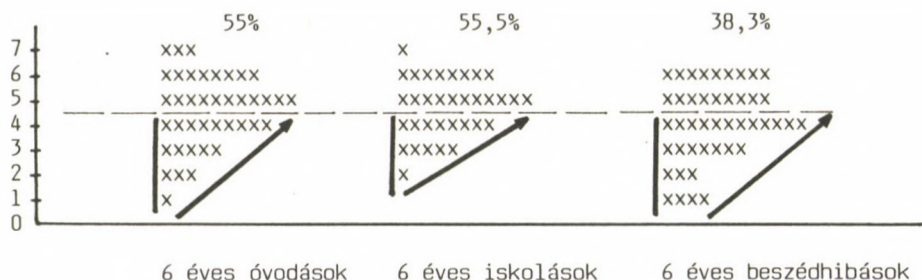


2. ábra

6 éves óvodások, iskolások és beszédhibások teljesítményének eloszlása (x=lányok, o=fiúk)

A standardizált életkori adatokhoz viszonyítva azt látjuk, hogy a beszédészlelés időzítési mechanizmusának tekintetében megfelelő teljesítményt nyújtott a 6 éves óvodások 15%-a és az iskolások közel 20%-a. Feltehetően nem valószínű a későbbi olvasási nehézség azoknál a gyermekeknél, akik a 80%-os teljesítményt elérték: ez a 6 éves óvodásoknak további 15%-a, a 6 éves iskolásoknak majdnem 14%-a; összesen tehát az óvodások 30%-a, az iskolások 34%-a. Ha csupán a beszédtempó okozza a feldolgozási (dekódolási) nehézséget, s a gyermek beszédészlelési/megértési rendszerének szintjei, a rövid idejű memóriák stb. jól működnek, akkor nem valószínű olvasáselsajátítási nehézség a 60, 70%-ot elért gyermekek esetében sem. Az ő arányuk a 6 éves óvodásoknál 27,5%, a 6 éves iskolásoknál ez a gyermekek közel 42%-a. Ez a különbség a 2 csoport között szignifikáns ($p < 0.001$), ami azt mutatja, hogy alapvetően az életkori különbség eredményezi a teljesítménykülönbséget. Amíg tehát az átlagértékeket tekintve nem találunk jelentős eltérést a 6 éves óvodások, ill. a 6 éves iskolások eredményeiben, addig az eloszlást tekintve jelentős különbséget tapasztalunk. Egyértelműen olvasástanulási nehézségeket jeleznek előre az 50%-os vagy annál gyengébb eredmények. Ha ilyen teljesítmény egyéb elmaradásokkal/zavarokkal is társul, akkor különösen nehéz lesz a gyermeknek az olvasás elsajátítása. A gyorsított mondatok azonosítására kapott eredmények alapján, az olvasástanulás kudarcra a 6 éves óvodások 42,5%-ánál és a 6 éves iskolások 25%-ánál valószínűsíthető. A beszédhibás gyermekek különösen veszélyeztetettek az olvasáselsajátítás (és feltehetően a tanulás) szempontjából. Az adatok egyértelműen azt támasztják alá, hogy a beszédhibás 6 évesek mindössze 12,7%-ánál nem valószínűsíthető olvasástanulási nehézség az időzítési mechanizmus vizsgálata alapján. Alig több, mint 10%-uk kérdéses, míg 76,5%-uknál biztosra vehető, de legalábbis nagy valószínűséggel előjelezhető az olvasás majdani elsajátításának nehézsége.

Megnéztük a verbális memória működésére kapott eredményeket az egyes csoportokon belüli eloszlás tekintetében, hiszen az átlagértékek lényeges különbséget sem az ép, sem a beszédhibás, illetőleg az olvasási nehézséggel küzdő gyermekeknel nem mutattak. (Az egyetlen szignifikáns különbség a beszédhibás fiúk és az életkori átlag között található: 6. táblázat). A 3. ábrán a vizsgált gyermekek eloszlási arányait szemléltettük a verbális memória adatainak alapján.



3. ábra

A vizsgált gyermekek eloszlása a verbális memóriában nyújtott eredményeik szerint

A 6 éves óvodások 55%-a, az iskolások 55,5%-a, vagyis a gyermekeknek mintegy a fele éri el a verbális memória értékét tekintve a szükséges szintet. Szignifikáns különbséget mutatnak a beszédhibások: mindössze 38,3%-uk képes megfelelni a követelményeknek. Megnéztük, hogy milyen arányban teljesítenek a gyermekek feltűnően gyengén, azaz amikor a visszamondott szavaik nem érik el a 4-et. A 6 éves óvodások 25%-a, a 6 éves iskolások 16,6%-a, a beszédhibásoknak pedig 36,1%-a esik ide. Elemeztük az időzítési nehézség, a zavart irányok és a gyenge rövid idejű memória együttes előfordulását. A 8. táblázatban összegeztük a kapott százalékos adatokat.

8. táblázat

Az időzítési zavar együttjárása	A vizsgált gyermekek megoszlása (%)		
	óvodások	iskolások	beszédhibások
a) gyenge verbális memóriával és zavart irányokkal	17,5	22,2	42,5
b) zavart irányokkal	20	16,6	21,2
c) gyenge verbális memóriával	17,5	13,8	10,6
d) b) és c) összesen	37,5	30,5	31,9
e) csak időzítési zavar	15	19,4	14,8
f) nincs zavar	30	27,9	10,8

Mindezekből jól látható, hogy mindhárom zavar együttes előfordulása legnagyobb mértékben a beszédhibás gyermekeknel jelentkezik, hasonló az előfordulási aránya a csak időzítési zavart mutatóknak, valamint azoknak a gyermekeknek, akiknél a három vizsgált faktor közül kettőnek az

4. Feltételezhető, hogy azoknál a gyermekeknél, akiknél valamilyen mértékű időzíítési zavar áll fenn, módosult beszédészlelési mechanizmus működik. Ez elsősorban az alsóbb szintű tárolási rendszerek különbségében, valamint a mechanizmus saját visszajelzési / visszacsatolási formáinak eltérésében jelentkezik.

Irodalom

- Bakker, D.J.: Temporal order in disturbed reading: developmental and neuropsychological aspects in normal and reading retarded children. Rotterdam 1971.
- Beasley, D.S.--Maki, J.E.: Time- and frequency-altered speech. In: Contemporary Issues in Experimental Phonetics. Ed. Lass, W.J. New York, San Francisco, London 1976, 419--458.
- Frauenfelder, U.H.--Komisarjevsky Tyler, L.: Spoken Word Recognition. Cambridge, Massachusetts, London 1987.
- Gósy Mária: GMP beszédészlelési és beszédmegértési tesztcsomag. Budapest 1989a.
- Gósy, M.: On the predictability of reading performance. Hungarian Papers in Phonetics 22. 1989b, 52-61.
- Gósy Mária: Beszédészlelés és olvasási készség. A Tanító XXVIII, 12. 1990, 13--18.
- Götze Árpád: A magyar beszéd-audiometria I-II. Budapest 1974. (Disszertáció)
- Johansen, K.: Frequency-specific, binaural stimulation of students with reading and spelling difficulties. UKRA Conference paper 1988. (in press)
- Keith, R.W.: Central Auditory and Language Disorders in Children. San Diego 1981.
- King, K.M.--Weston, P.L.: The effect of the percentage of time compression, sentence length, and age on children's recall performance of well-formed sentences. Paper presented at Annual Convention of the ASHA, Las Vegas, Nevada, Nov. 5-8, 1974.
- Konkle, D.F.--Beasley, D.S.--Bess, F.H.: A study of time-compressed speech with an elderly population. Presented paper at the Annual Convention of the ASHA, Las Vegas, Nevada, Nov. 5-8, 1974.
- Lenneberg, E.H.: The importance of temporal factors in behavior. In: The Perception of Language. Columbus, Ohio 1971, 174--185.
- Levine, M.D.: Developmental Variation and Learning Disorders. Cambridge 1987.
- Lowe, A.D.--Campbell, R.A.: Temporal discrimination in aphasoid and normal children. JSHR 8. 1965, 313--314.
- Ludlow, C.L.--Cudaky, E.A.--Bassich, C.--Brown, G.L.: Auditory processing skills of hyperactive, language-impaired, and reading-disabled boys. In: Central Auditory Processing Disorders: Problems of Speech, Language, and Learning. Eds. Lasky, E.Z.; Katz, J. Baltimore 1983, 163--185.
- Repp, B.: The role of psychophysics in understanding speech perception. Status Report on Speech Research, Haskins Laboratories. 1986, 1--24.
- Studdert-Kennedy, M.: On learning to speak. Status Report on Speech Research, Haskins Laboratories. 1986, 53--61.
- Tallal, P.--Piercy, H.: Deficits of auditory perception in children with developmental dysphasia. In: Developmental Dysphasia. Ed. Wyke, M.A. London 1978, 63--84.
- Tallal, P.--Stark, R.E.--Kallman, C.--Mellits, D.: A re-examination of some nonverbal perceptual abilities of language-impaired and normal children as a function of age and sensory modality. JSHR 24. 1981, 351--357.

A MULTIVOX ÍRÁS-BESZÉD ÁTALAKÍTÓ BESZÉDMINŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

Gósy Mária--Laczkó Mária--Olaszy Gábor

Bevezetés

Kempelen Farkas, beszélőgépezet építése során, számos olyan megfigyelést tett, amelyek az emberi beszédészlelési és beszédmegértési mechanizmusra vonatkoztak. Mechanikus rendszerével - a humán beszédképzés fiziológiájának ismeretében ugyan - olyan "trükköket" próbált alkalmazni, amelyekkel "becsaphatta" a fület, hogy adott esetben akkor is azt hallja a hallgató, amit a rendszer mondani szándékozott, s ne azt, ami valójában elhangzott (Kempelen 1791). Így nemcsak a beszédészlelésre nézve tudott új gondolatokat megfogalmazni, hanem olyan jelenségekre is fényt derített, amelyeket a korszerű beszéd kutatás csak a huszadik században fedezett fel és igazolt.

A beszéd mint verbális kommunikáció akkor teljesíti szerepét, ha körfolyamatában megvalósul, vagyis mind a beszélővel, mind a hallgatóval szemben támasztott követelményeknek megfelel. Amikor a kommunikációs körfolyamat résztvevői nem ember-ember kapcsolatot alkotnak, hanem például gép-ember kapcsolatot, a zavartalan működéshez akkor is ugyanazon feltételekre van szükség, mint az emberi kommunikációban. E tanulmány témája a gép-ember kommunikációs folyamatban, a gépi beszéd hangminőségének a vizsgálata. Kérdésünk: a vizsgálandó MULTIVOX írás-beszéd átalakító rendszer magyar változatának (1990 júniusi állapot) beszédminősége megfelel-e azoknak a követelményeknek, amelyek szükségesek az ember, a fogadó oldaláról az üzenet tökéletes feldolgozásához. Célunk az, hogy meghatározzuk azokat a kritériumokat, amelyek a mesterséges beszéd feldolgozásához alapvetően szükségesek; majd pedig egzakt adatokkal jellemezzük a rendszer beszédminőségét.

A gépi beszéd megértésének elméleti problémája az, hogy az a humán rendszer, amelyik a beszéd feldolgozására van kialakítva, vajon hogyan képes a szintetizált beszéd dekódolására. Tény, hogy a mesterséges beszéd formánsszintézissel történő előállítás formája alapjaiban más, mint a természetes, eredménye azonban hasonló az emberi beszédhez, így feltételezhetjük, hogy ugyanazon beszédfeldolgozó mechanizmus képes a dekódolására, mint amelyik a természetes beszédére. A természetes beszéd jelentős mértékben redundáns, ami biztosítja, hogy bizonyos mértékű torzulás, "rongálódás" esetén is megőrződjön a tartalom, akusztikailag elég gazdagon ahhoz, hogy elemezhető legyen. A szintetizáló rendszerek lehetőségei korlátozottak, és fejlesztésük sajátosságából adódó követelmény a megfelelő tömörség, ezért a rendszer nemigen tartalmaz redundáns elemeket. Ebből két tény következik: (i) a mesterséges és a természetes beszéd hasonló összetevőket tartalmaz, a humán észlelési-megértési rendszer így azonos módon működhet; (ii) mivel a mesterséges beszédben alig vannak redundáns elemek, az észlelési-megértési rendszer működése a szokásosnál pontosabb és biztosabb kell, hogy legyen, s a redundancia (részleges) hiánya magában foglalja a dekódolási folyamat esetleges hibáját.

A beszédminőség megítélésének legkézenfekvőbb módja a több ember részvételével lefolytatott lehallgatási tesztek végzése (Pols 1988). A tesztanyagnak és a módszernek a percepció kísérlet céljához kell igazodnia. Ennek megfelelően a mesterséges rendszerek hangminőségi tesztjének 4 különböző célja lehet:

(i) Általános tesztelés. Ekkor a rendszer egészéről kívánunk információt

kapni, általában más rendszerekkel, vagy természetes beszéddel történő összehasonlítással. Ide sorolhatók az "elfogadhatóságot" és a "természetességet" megítélő skálarendszerek is.

(ii) Diagnosztikus tesztelés. Ennek során a rendszer egy vagy több szintjének működéséről kívánunk információt kapni, például a hangkapcsolatok érthetőségéről vagy a mondatdallam elfogadhatóságáról.

(iii) Objektív tesztelés. Ekkor csupán gépi paramétereket vizsgálunk és állítunk szembe más rendszerek paramétereivel, például ilyen a jel/zaj viszony objektív meghatározása.

(iv) Alkalmazás-specifikus tesztelés. Ennél a vizsgálati formánál normál élethelyzetben, átlagos beszélőkkel, az adott célt számításba véve tervezik meg a kísérletet.

A teszt módszerek általában alkalmazkodnak a kísérlet, illetve a beszédminősítés céljához. A leggyakoribb módszerek a következők:

(i) A szegmentális szint érthetőségi vizsgálata az izolált beszédhangok vizsgálatától a szószintig terjed. Ezen belül hangkapcsolatokat, értelmetlen hangsorokat, fonetikailag kiegyenlített, tehát az adott nyelv hangzóeloszlását szemléltető egyszótagú (ritkábban többszótagú) szavakat kell felismerniük a kísérleti személyeknek.

(ii) A szupraszegmentális szint vizsgálatában többszótagú szavakat, valamint mondatokat, mondatfüzéreket használnak. A választott módszerrel a hangsúlyészlelésről, a megfelelő tempóról, a dallamstruktúra megvalósulásáról kapunk képet.

(iii) A párban történő megítéltetés lényege, hogy mindössze egy akusztikus jegyben különböznek a közölt egységek, s így közvetve nyerünk adatot a szubjektív ítéletről (pl. zöngésség--zöngétlenség).

(iv) A skála módszerrel több jegy változásából fakadó hangminőség-változás különbségeit lehet vizsgálni. Leggyakrabban 7 pontos skálát alkalmaznak.

(v) A pszicholingvisztikai tesztek inkább percepciós célúak, ritkábban használatosak beszédminőség megítélésére. Esetenként finom módosítások elvégzéséhez nyújtanak jó kiindulási alapot.

(vi) A beszédátvitel vizsgálatok leggyakrabban zajjal fedik el a beszédanyagot, s így tesztelik összehasonlításban a percepciós eredményeket.

Jelen kísérletsorozatunkkal azt vizsgáljuk, hogy milyen a MULTIVOX rendszer hangminősége, érthetőségi foka, valamint azt, hogy az általa generált mesterséges beszéd feldolgozása során hogyan működik a humán beszédészlelési és beszédmegértési mechanizmus. Az eredmények feldolgozásánál választ kell kapnunk arra a kérdésre, hogy a társadalom, illetőleg a gazdasági élet bármely területén alkalmazva, ez a beszélő rendszer alkalmas-e a gép-ember kapcsolatban a beszédet adó kommunikációs partner szerepére.

Anyag és módszer

A módszer kiválasztását a célkitűzéssel alapján meghatároztuk. Vizsgáljuk a rendszer szegmentális szintjének érthetőségét; a szupraszegmentális tényezők megvalósulását a hallgató oldaláról; a korrekt beszédmegértés létrejöttét; valamint elemezzük a rendszer beszédminőségének általános/globális szubjektív értékelését.

Tesztorozatot terveztünk, amely különböző alteszteket tartalmaz.

1. Az első alteszttel a humán beszédészlelési szint működését vizsgáljuk, vagyis a normál halláson alapuló akusztikai, fonetikai és fonológiai feldolgozást. A nyelvi anyagot 14 CV, 14 VC és 14 CVC hangkapcsolat képezte. A kiválasztásnál a magyar hangkapcsolódások spontán eloszlási gyakoriságát vettük figyelembe, de néhány ritka előfordulását hangkapcsolatot is

szerepeltettünk. A kísérleti személyek feladata egyszeri hallás után az adott hangkapcsolat felismerése, majd ismétlése (illetőleg helyesírásban történő leírása) volt.

2. A második feladatban 20 egyszótagú, fonetikailag kiegyenlített, CVC és VCV típusú izolált magyar szót hallottak a kísérleti személyek. A szósor megegyezett a magyar felnőtt beszédaudiometria klinikailag tesztelt szósorával (Götze 1966). A kísérleti személyek feladata megegyezett az előző pontban ismertetettel.

3. A harmadik feladatban egyfelől a fonémaazonosítás pontosságát, másfelől toldalékolt és nem toldalékolt izolált szavak feismerését vizsgáltuk. Módszerként ún. szóválasztásos kísérletet terveztünk. Ennek lényege, hogy olyan szósorokat állítottunk össze, amelynek tagjai egy vagy legfeljebb két fonemikus jegyben különböznek egymástól, s ezt az eltérést egy vagy két beszédhang hordozza. A hangsorok sorozatát írásban közöltük a kísérleti személyekkel, akiknek az volt a feladata, hogy a keresett szónak megfelelő betűsort a tesztlapra kikeressék és bekarikázzák.

4. E feladat két részből állt, s bár nyelvi anyagában is különbözik, a lehetőségekhez képest úgy igyekeztünk a részt vevő szavakat összeállítani, hogy azok a két tesztelésben egymásnak páronként megfeleljenek. A szóanyagot 10-10 egy-, két-, három- és négyzótagú szó alkotta, valamennyien toldalékolt formában, tehát mintegy "mesterséges" kivágásban az eredeti szövegkörnyezetükből. Szófajukat tekintve megfelelnek a spontán magyar beszéd gyakorisági eloszlásának. A két csoport szavai tempójukat tekintve különböznek; a második csoport szavait átlagosan 20%-kal gyorsabb tempóban rögzítettük. A kísérleti személyek feladata szintén a szavak felismerése és visszamondása volt.

5. Ebben a feladatban a mondat szintű megértést vizsgáltuk közvetett módon. 12 grammatikailag helyes magyar mondatot állítottunk össze, amelyek fele állító, fele tagadó szerkezetű, a mondatok ezen belül tartalmuk igazságértékét tekintve is megoszlanak. A kísérleti személyeknek el kellett dönteniük, hogy a hallott mondat tartalma igaz-e vagy hamis, majd ezt követően a tesztlapra karikázással kellett jelölniük a döntést.

6. A mondatmegértés vizsgálata a célja a következők altesztnek is, amely már a szövegértést közelíti azáltal, hogy a mondatok összefüggő, rövid párbeszédet alkotnak. A párbeszédes feladatnak a másik célja a mesterséges rendszer hangszínezet-váltási lehetőségének vizsgálata. A párbeszéd két férfi szereplője eltérő hangszínezettel beszél, ez a szövegtartalommal együtt bizonyos emocionális attitűdöt is ad. Tekintettel arra, hogy a párbeszéd kezdetén a szereplők megnevezik egymást, lehetőség nyílt mind a mondatmegértés, mind a hangszínezetváltás egyidejű vizsgálatára egy képazonosításos módszerrel. A tesztlapra négy eltérő korú, kinézetű és arcvonású férfi rajzát közöltük. A kísérleti személyek feladata a hallott beszélők véleményük szerinti arcmásának kiválasztása volt. Az arcmások kiválasztásával a mondatmegértés biztosságát, míg a megfelelő névadással az eltérő hangszínezet érvényesülését elemezhetjük.

7. Ennek az altesztnek a célja a rendszer beszédállapot létrehozó rutinjainak a vizsgálata volt. A kísérleti személyek 10 mondatot hallottak, amelyek mögül hiányzott az írásjel. Feladatuk ennek beírása volt a mondat elhangzása után. A mondatok egy részében kizárólag a dallammenet hordozta a jelentésmegkülönböztetés lehetőségét.

8. Az utolsó feladatban a kísérleti személyeket megkértük arra, hogy értékeljék a rendszer érthetőségét egy 5 pontos skála alapján a "nagyon nehezen érthető" ítélettől a "nagyon jól érthető" ítéletig.

A beszédanyagot a mesterséges rendszerről hangszalagra rögzítettük, majd férfi ejtésben természetes elhangzásban is magnetofonra rögzítettük.

Összesen hat csoportban végeztük a kísérletsorozatot:

(i) Az első két csoportot 16-17 éves középiskolások alkották; összesen 50 fő.

(ii) A második két csoportban különböző iskolai végzettségű felnőttek vettek részt, átlagéletkoruk 40 év volt, összesen 20 fő.

(iii) A harmadik két csoportot nagycsoportos óvodások (átlagéletkoruk: 6 év) alkották, összesen 20 fő.

A kísérleti személyek száma összesen 90 fő volt.

Valamennyi kísérleti helyzetben a kísérletvezető elmondta a résztvevőknek a kísérlet célját, a beszédanyag jellegét, a mesterséges beszéd felhasználási területeit, majd ismertette a feladatot. Ezt követően néhány mondat lejátszásával "kondicionálta" a hallgatókat (a gépi hang köszöntötte a kísérleti személyeket és kérte együttműködésüket). A középiskolások és a felnőttek írásban válaszoltak az előre elkészített feladatlapokon, míg az óvodások hangos válaszait óvónénijük rögzítette írásban.

Összesen 123 döntést kértünk a kísérleti személyektől, így mindent figyelembe véve 10800 adat állt rendelkezésünkre a feldolgozáshoz.

Eredmények

Az adatok feldolgozásánál kapott átlageredményeket a lehallgatási teszteknek megfelelő sorrendben tárgyaljuk.

Szótagtípusok felismerése

A szótagok azonosítására kapott adatokat százalékos megoszlásban az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat

Szótag típusa	Helyes felismerés (%)			
	természetes		mesterséges	
	17 évesek	felnőttek	17 évesek	felnőttek
CV	80,28	65,7	37,14	39,3
VC	79,14	77,85	49,43	42,1
CVC	84,57	83,5	21,14	20,0
Összes átlaga	81,33	75,68	35,9	33,8

Az adatokból a következők állapíthatók meg:

- a természetes ejtésű szótagokat mindkét kísérleti csoportban jobban ismerték fel, mint a szintetizált változatokat,
- a természetes változatok helyes felismerése nagyjából azonos a CV és a VC típus esetén, valamivel jobb a CVC szótagoknál,
- a mesterséges változatban ez a tendencia nem érvényesül: a CV típusúak felismerése nehezebbnek bizonyult, mint a VC típusúaké, de mindkét csoportban a CVC típusú értelmetlen hangsorokat azonosították a legnehezebben,
- a mesterséges hanganyagot figyelembe véve nem találtunk szignifikáns eltérést a helyes felismerésben a felnőttek és a középiskolások között; a CV természetes ejtésű szótagok azonosítása ugyanakkor a középiskolás csoportban szignifikánsan jobb volt,

- jellemzően sok volt az értelmes szavak felismerése az értelmetlen szótagok esetén, ami jól ismert beszédmegértési működés eredménye. A kísérleti személyek leggyakrabban a szótag végét vagy elejét megtoldva hoztak létre értelmes szavakat, például ol helyett old.

Szófelismerés

A szavak felismerésének, illetőleg megértésének vizsgálatát több módszerrel végeztük. Az eredmények ismertetésében különválasztottuk az egyszótagú és a többszótagú szavakra kapott azonosítási adatokat. Elkülönítve elemeztük a szömegkülönböztetés eredményeit. Az eredményeket a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Szavak azonosítása	Helyes felismerés (%)			
	természetes		mesterséges	
	17 évesek	felnőttek	17 évesek	felnőttek
Egyszótagúak	93,4	94	40,4	43
Többszótagúak				
megkülönböztetés	97,6	96	78,8	68
felismerés	87,4	96	48,6	38,5
Összes átlaga	92,8	95,3	55,3	49,8

Várható volt, hogy az egyszótagú szavak felismerése gyengébb, mint a többszótagúaké, hiszen a humán beszédmegértési rendszer predikciójában legalább kétszótagos szavak vannak (a magyar nyelv agglutináló jellege miatt). Bizonyos hangtípusok azonosítása (pl. a felpattanó zárhangoké) még normál körülmények között is nehéz; "keveredési" mátrixuk a legnagyobb minden olyan nyelvben, ahol fonémaként realizálódnak. Különösen megnehezíti a szóazonosítást, ha az egyszótagú szavakban ezek a beszédhangok előfordulnak. A természetes ejtésre kapott adatokban a 17 évesek csoportjában nem jelentkezik a feltételezett eltérés: 93,4% az egyszótagúak helyes felismerésének átlaga és rosszabb, 87,4% a többszótagúaké. A felnőttek adataiban nem találtunk ilyen különbséget. A várt eredményt ugyanakkor jól demonstrálják a mesterséges szavak felismerésére kapott adatok. A 17 évesek csoportjában jobb a toldalékolt szavak felismerése, mint az egyszótagúaké, a felnőttek esetében azonban ellentétes a tendencia: náluk a többszótagúak azonosítására kaptunk alacsonyabb korrekt felismerési átlagot. A különbségek egyik esetben sem voltak szignifikánsak, így mindössze annyi állapítható meg az adatokból, hogy szignifikáns különbség van a mesterséges és a természetes szavak felismerésében, a különbség 37,5% a 17 évesek és 45,5% a felnőttek esetében.

Külön elemezzük a szömegkülönböztetési kísérlet eredményeit, hiszen itt a választhatóság következtében egyfelől könnyebb döntési feladat elé állítottuk a kísérleti személyeket, másfelől nehezítettük is a döntést azért, hogy mintegy megzavartuk a döntést az igen hasonló hangzású szavak írásképeinek közvetítésével. Feltevésünk az volt, hogy ebben a feladatban jobb teljesítményt kapunk a szavak felismerésére, mint az előző kettőben. Mindez a természetes hangzású szavak esetében is igazolódott: a felnőttek esetében kisebb különbséggel, mint a 17 évesek csoportjában (0-2%, ill. 4,2-10,2% a különbség). A mesterséges szavak esetében viszont ugrásszerűen

megnövekedett a helyes válaszok aránya; itt tehát egyértelműen nagy segítséget jelentett a szűkített választási tartomány. A 17 éveseknél a különbség 32,2-38,4%, a felnőtteknél 25-29,5%. A két csoport közötti eltérés véleményünk szerint legvalószínűbben a tesztelési jártasság következménye.

A többszótagú szavak esetében mindkét hanganyagban nagyon rosszul értették a madárhoz szót; a mesterséges változatban alacsony a helyes felismerése például a bálokban, a húsré, a fáradtabb, a velünk és a beljebb szavaknak. A felismerési nehézségeket egyrészt a szavak gyakoriságának a ténye okozza, vagyis az, hogy előjelezhetősége a megfelelő szövegkörnyezet nélkül igen nehéz, a redundáns elemek hiányában pedig ez megnehezíti a korrekt észlelést. A másik ok, hogy számos szó esetében a természetes beszédben is sokszor nehezen megkülönböztethető felpattanó zárhangok bizonytalan észlelése vezet a hibás szóazonosításhoz, pl. babák helyett papák vagy mamák.

Mondatmegértés

A mondatok ismételtetésekor vagy leíratatásakor nem tudhatjuk biztosan, vajon automatikus ismétlés történt-e amelyben lényegében a rövid idejű memória működése játszotta a vezető szerepet, vagy valódi megértésről van szó. Ezért mondataink megértéséről úgy igyekeztünk meggyőződni, hogy döntés elé állítottuk a kísérleti személyeket a mondat tartalmával kapcsolatosan: jelölniük kellett, hogy szerintük igaz vagy hamis volt-e az adott tartalom. (A mondat tartalom megértéséhez egy 6 éves gyermek ismeretei elegendőek.) Például: A madaraknak van szárnyuk. E módszer esetén előfordulhat téves ítélet a tökéletes mondatmegértés ellenére is, például a tagadó grammatikai szerkesztésű igaz mondatok jelölésekor. Ezt a bizonytalanságot azzal csökkentettük, hogy itt is használtunk természetes ejtésű mondatokat a párhuzamos csoportban. Az eredményeket a 3. táblázatban összegeztük.

3. táblázat

Kísérleti csoportok	A mondatokra adott helyes döntés (%)	
	természetes változat	mesterséges változat
17 évesek	98	94,66
felnőttek	96,6	81,6
átlag	97,3	88,13

A természetes és mesterséges mondatok igazságértékének eldöntésében nincs szignifikáns különbség egyik csoportban sem, bár a természetes ejtésre adott ítéletek kismértékben jobbak mindkét csoportban. A két csoport teljesítményében szinte nincs különbség a természetes ejtést figyelembe véve, míg a mesterséges beszédre adott ítéletek lényegesen jobbak a 17 évesek csoportjában, mint a felnőtteknél (vö. 94,66% és 81,6%). Ez ismételtén a fiatalabb korosztály beszédmegértési rendszerének rugalmasabb voltát mutatja.

Megnéztük, hogy az egyes mondatokra kapott döntések mutatnak-e jellegzetes különbségeket akár a csoportokat, akár a beszéd típusát illetően. Az eredmények szerint természetes ejtéskor hol a felnőttek, hol a középiskolások teljesítenek jobban, eredményük tehát közel azonos. A

kérdésszerű mondat, amelyben a felnőttek nagyobb mértékben tévedtek, a következő: Az iskolában nem kötelező a matematika. A hibázások a tagadó formából, az iskolát már kijárt felnőttek életkorából adódnak. A mesterséges változat esetén több mondatnál lényegesen jobb eredményt mutattak a középiskolások, (vö. 4. táblázat).

4. táblázat

Mondat	Helyes válasz (%)	
	felnőttek	17 évesek
A játékokat nem a vasboltban árulják.	50	68
Minden asszonynak van gyereke.	50	88
Az egér nagyobb az oroszlánál.	80	100
A macskák szeretik a tejet.	70	100
A gyerekek nem 80 évesek.	70	100
Magyarországon nincsenek sivatagok.	70	88

A szupraszegmentumok érvényesülésének vizsgálata

A hangszínezet észlelésének vizsgálata volt az elsődleges célja a következő altesztnek; egyidejűleg a szövegértést is vizsgáltuk a megoldások alapján.

Kiindulásunk az volt, hogy a) a beszélők hangszínezete (a börtönből szabadult beszélő - Péter - jellegzetes, kissé orrhangon beszél) olymértékben eltérő, hogy nehézség nélkül megkülönböztethetők, b) ez a megkülönböztethetőség biztosítéka annak, hogy a rajzon közölt arcok valamelyikével azonosítható legyen, c) a rövid idejű memória kapacitása biztosítja, hogy a kívánt időtartam alatt a szükséges név a szükséges beszélőhöz kapcsolódjon, majd a megfelelő arc kiválasztható legyen, d) a feladatot előzőleg közöltük a kísérleti személyekkel, tehát felkészültek a nevek és az arcok bizonyos szempontú azonosítására, és e) feltételeztük, hogy a börtönviselt, jassznyelven beszélőt nem az igen fiatal, szőke hajjú, kedves vonású férfihoz fogják hozzárendelni; elvárásunk szerint a börtönviselt Pétert legnagyobb arányban a hosszú hajjú, rossz arcú férfival, míg kisebb arányban - esetleg az idős, kopasz, jellegtelen külsejű férfival azonosítják. Hipotézisünk lényege az ellentétpárok szignifikáns kialakulása volt, amelyhez részben a hallott párbeszéd megértése és a hangszínezet megkülönböztetése volt alapvetően szükséges. A kapott adatokat a következő táblázatban összesítettük.

5. táblázat

Jellemzés	17 évesek/felnőttek			
	Azonosítási arány (%)			
	természetes		mesterséges	
	Tamás	Péter	Tamás	Péter
fiatalember	20/20	8/10	4/10	4/10
középkorú	60/50	16/10	64/40	16/10
kopasz	16/20	28/20	24/20	8/30
rosszarcú	4/10	48/60	8/30	72/60

A következő táblázatban nem választottuk szét a középiskolások és a felnőttek adatait, csupán a kétféle beszédváltozat szerinti megoszlásban közöljük a százalékos értékeket.

6. táblázat

Jellemzés	Azonosítási arány (%)			
	természetes		mesterséges	
	Tamás	Péter	Tamás	Péter
fiatalember	20	9	7	2
középkorú	55	13	52	13
kopasz	18	24	22	19
rosszarcú	7	54	19	66

Kimondhatjuk, hogy a kísérleti személyek elvárásainknak megfelelően döntöttek, szignifikáns eltéréssel a rosszarcú férfit azonosították az orrhangú Péterrel, s beszélgetőpartnerét a "semleges" hangú Tamással. Lényeges eltérést a két korosztály eredményeiben nem tapasztaltunk, de a felnőttek valamivel nagyobb arányban jelölték a beszélők egyikeként az idős, kopasz férfiképmást; s mindkét csoportban legkisebb mértékben a fiatalembert azonosították a beszélők hangszínezetével. Ennek oka nagy valószínűséggel a beszélők mély alaphangja volt, amely túl mély hangszínezetűnek tűnt a rajz fiatal, teenager-korú arcához. Az alapellentétpár mindkét csoportban a rosszarcú és a középkorú férfi között jött létre: a 17 éveseknél (Tamás és Péter viszonylatában) 60% és 48% a természetes és 64%, illetve 72% a mesterséges változat esetén (vö. 5. táblázatot). A 17 évesek számára a mesterséges beszélők hangszínezete nagyobb arányban érvényesült ugyanazon képmások esetén, mint a természetes ejtésűeké. A felnőtteknél az arányok szintén Tamás és Péter viszonylatában a következők: 50% és 60% a természetes, és 40% és 60% a mesterséges változat esetében. Az összesítésben (vö. 6. táblázat) a természetes ejtésű párbeszéd alapján Tamásként a középkorú férfit 55%-ban, a mesterséges változatban 52%-ban azonosították, míg a börtönviselt Péternek természetes elhangzás alapján 54%-ban, mesterséges változatban 66%-ban választották a rosszarcú férfiképmást.

A mondatprozódia észlelése

Kísérleti anyagunkban vizsgáltuk a mondat dallam észlelését. A vizsgált személyeknek különböző dallamtípusokat kellett megkülönböztetniük, s ennek megfelelően írásban az elhangzó mondatok végére a megfelelő írásjelet kitenniük. (Szándékunk szerint anyagunkban 3 kijelentő, 4 kérdő és 3 felszólító mondat szerepelt.) A kapott eredmények a következők:

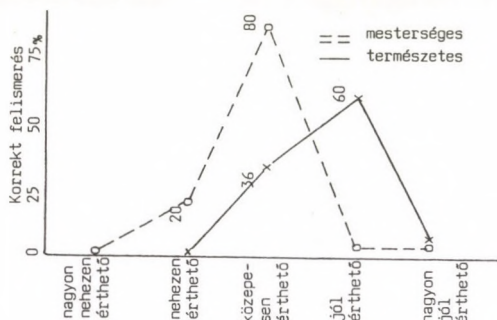
A kijelentő mondatot mindkét csoportban 100%-ban kijelentőnek ítélték. A kérdő mondatokból 97%-ot jelöltek be helyesen. A felkiáltó mondatoknál a természetes ejtésű változatban 96%-ban, a mesterségesnél 83%-ban jelölték felkiáltó mondatnak az elhangzottakat.

Az eredmények alapján elmondható, hogy a dallamtípusok elkülönítését és észlelését a gépi beszéd elhangzása nem nehezíti. A kísérleti személyek megközelítően azonos mértékben jól észlelik az eltérő dallamtípusokat természetes és mesterséges elhangzásban. Legkönnyebb a kijelentő, s legnehezebb a felszólító mondatfajták elkülönítése. Hangsúlyozandó, hogy a

magyar nyelvben fonológiailag egyedül releváns dallamtípus esetén egyformán 100 százalékos helyes megoldást kaptunk, mind a természetes, mind a mesterséges beszéd esetén. Kizárólag a dallamforma dönti el ugyanis, hogy a kérdőszó nélküli magyar mondatokat kérdésként vagy kijelentésként értelmezzük (például: Jól sikerült a tollbamondás, vagy ?). Ez pedig igen fontos elkülönítés a beszédmegértési mechanizmus tökéletes működése szempontjából.

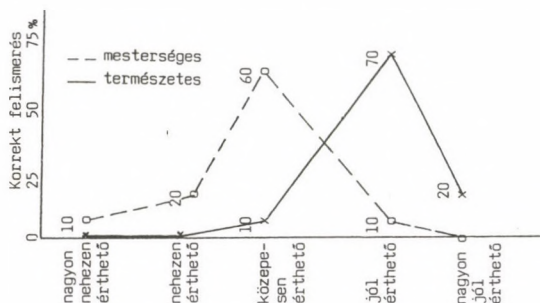
Szubjektív beszédminőség-ítéletek

Kísérletsorozatunk végén a kísérleti személyeket arra kértük, hogy az elhangzott szövegek érthetőségét minősítsék (jelöljék) az arra kijelölt skálán, öt fokozatban, a nagyon nehezen érthetőtől a nagyon jól érthetőig. A minősítésre mind a természetes, mind a mesterséges hanganyag esetén megkértük a résztvevőket. A kapott eredményeket százalékos megoszlásban az 1. és a 2. ábrán szemléltetjük.



1. ábra

Szubjektív beszédminőség-ítélet (17 évesek)



2. ábra

Szubjektív beszédminőség-ítélet (felnőttek)

Az adatok a középiskolások és a felnőttek esetében is hasonló arányokat mutatnak természetes és mesterséges elhangzásban egyaránt. Természetes elhangzásban a 17 évesek 60%-a, a felnőtteknek pedig 70%-a úgy ítélte meg, hogy számukra jól érthetőek voltak a szövegek. A skála másik két pontját mindkét korcsoport esetében a közepesen jól érthető és a nagyon jól érthető

minősítések képviselik. A százalékos értékek 36% és 4% a középiskolásoknál, és 10%, illetve 20% a felnőtteknél. Mesterséges elhangzásban mindkét csoportban balra tolódik a görbe csúcspontja, vagyis a 17 éveseknek 80%-a, a felnőtteknek pedig 70%-a közepesen jól érthetőnek vélte a szövegeket. Mindkét csoport tagjai számára azonos mértékben, 20-20%-ban voltak nehezen érthetőek a szövegek, s csupán a felnőttek 10%-a jelölte meg a "jól érthető" kategóriát. Összegezve elmondható, hogy a kísérleti személyek természetes elhangzásban jól, mesterséges elhangzásban közepesen értették a szövegeket.

Óvodai kísérlet

Kísérleti anyagunk egy részét lehallgattattuk nagycsoportos óvodásokkal is. Az első feladatban arra kértük őket, hogy a hallott egyszótagú értelmes szavakat ismételjék meg. A második feladatban 10 toldalékolt, 1-5 szótagú szót kellett az elhangzás után hangosan megismételniük. A harmadik feladatban pedig az elhangzott mondatok megismétlésére kértük nagycsoportos óvodásainkat.

Az óvodások teljesítményében a természetes és a mesterséges elhangzás tekintetében szignifikáns különbségeket láttunk. Természetes ejtésben - a középiskolások és a felnőttek eredményeihez hasonlóan - legjobb (92,5%) a mondatok helyes azonosítása, rosszabb (76%) a többszótagú szavak, s legrosszabb (62%) az egyszótagú szavak helyes felismerése. Mesterséges elhangzásban mind a három feladattípusban nagyon alacsony eredményeket találunk. A mondatokat 24,2%-ban, a többszótagú szavakat 26%-ban, az egyszótagúakat pedig 22%-ban ismerték fel helyesen, vagyis a szokatlan helyzet, a szokatlan beszéd gyakorlatilag 0-ra csökkenteti teljesítményüket. Általában jellemző feladatmegoldási "stratégiájuk", hogy a hallott szót, mondatot megpróbálják azonosítani, s ha ez nem sikerül, akkor a hallotthoz leginkább hasonlónak véltet ejtik; így minden egyes elhangzott szóra "van válasz", szemben a középiskolásokkal és a felnőttekkel, akiknél sok esetben az adott szó/mondat elhangzása után zéró választ találtunk. Általános tendencia továbbá az is, hogy az óvodások mesterséges elhangzásban azokat a szavakat, mondatokat ismerik fel helyesen, amelyeknek jelentéstartalma is ismert számukra, saját nyelvhasználatukban is gyakran előfordulnak. Például: az egyszótagú szavaknál a sír szó felismerése természetes ejtésben 100 százalékos, mesterséges ejtésben 60 százalékos, az áll szóé 70-70 százalékos. A többszótagú szavaknál ehhez hasonlóan a táncolnak azonosítása természetes ejtésben 100 százalékos, mesterséges ejtésben 50 százalékos, csakúgy mint a kerékpárosnak szóé. Ellenpéldaként hozzuk a tett szó felismerését, amely természetes ejtésben 80%, mesterséges elhangzásban mindössze 10%, vagy a beljebb szó, amely természetes elhangzásban 90 százalékos helyes azonosítást eredményez, míg mesterséges változatban alig tudják jól azonosítani.

A mondatok közül a legjobb (70%) A macskák szeretik a tejet. általános jelentéstartamot hordozó mondat azonosítása, míg például a számukra absztrakt értelmet hordozó Minden asszonynak van gyereke. mondat felismerése 0 százalékos. Ha a mondatban valamelyik szót nem ismerték, teljesítményük ismét nullára csökkent.

A text-to-speech rendszernek ilyen alacsony korrektségi felismerési aránya 5-6 éves gyerekeknél ismert a szakirodalomban; leggyakoribb okként a mesterséges szavak relatíve gyors tempóját jelölik meg, amelyet más kísérleti anyagunkkal magyar nyelvre (mesterséges beszédre) mi is igazoltunk (vö. Gósy et al. 1987).

Összegzés

Az eddigi elemzések alapján adatainkat összesítettük a vizsgált beszédegységekre (7. táblázat).

7. táblázat

Nyelvi anyag	Helyes felismerés (%)			
	természetes		mesterséges	
	17 évesek	felnőttek	17 évesek	felnőttek
szótagok	81,33	75,68	35,9	33,8
egyszótagú szavak	93,4	94	40,4	43
szómegkülönböztetés	97,6	96	78,8	68
szófelismerés	87,4	96	46,6	38,5
mondatazonosítás	98	96,6	94,66	81,6
intonáció	100	98	94	94
hangszínezet x				
normál	60	50	64	40
orhangú	48	60	72	60

x = legnagyobb százalékban ítélt arcpár esetén

Azt látjuk, hogy természetes ejtésben a) nincs lényeges különbség a felnőttek és a 17 évesek adataiban és b) a szómegkülönböztetési feladatig a mesterséges beszéd lényegesen elmarad érthetőségben a természetestől, c) a szómegkülönböztetési feladattól kezdve nincs szignifikáns különbség a természetes, illetőleg a mesterséges anyagra kapott korrekt válaszok arányában egyik csoportban sem.

A 8. táblázatban a természetes és a mesterséges hanganyagra kapott eredményeket összegeztük a részt vevő kísérleti csoportok szerinti bontásban.

8. táblázat

Kísérleti csoportok	Helyes felismerés %	
	természetes hanganyag	mesterséges hanganyag
17 évesek	91	67,1
felnőttek	91,12	60,6
óvodások	76,18	24,06

(Megjegyezzük, hogy bár szerepeltetjük az óvodások adatait, ezek csupán három alteszt alapján átlagolt adatok.) Az adatokból leolvasható, hogy 25-30%-nyi eltérés van a korrekt felismerésben a természetes beszédanyag javára, amely eredmény jól korrelál a kísérleti személyeknek az adott beszédanyagra vonatkoztatott ítéleteivel. A természetes beszédnek a "jól érthető" kategória irányába mutató tolódása a mesterséggel szemben, amelyik a "közepesen érthető" kategória felé tolódik, ennek a felismerési különbségnek a következménye.

Eredményeink alapján a MULTIVOX írás-beszéd átalakító rendszer beszédminőségének megítélésére vonatkozóan a következőket hangsúlyozzuk:

1. A rendszer beszédminősége megfelelő a különböző célú felhasználásokra, ha a humán beszédmegértési rendszer a szokásosnak megfelelően működhet. Ez akkor következik be, ha a magasabb szintek is részt vesznek a folyamatban, így megszűnik a természetes és a mesterséges beszéd közötti egyik alapvető, s a dekódolás szempontjából legjelentősebb különbség, hogy a mesterséges beszéd nem, avagy alig tartalmaz redundáns elemeket, amelyek normális körülmények között természetes beszéd dekódolásakor nagymértékben biztosítják az üzenet hibátlan vételét. Ez az oka és egyben magyarázata az értelmetlen hangsorok (különböző típusú szótagok) észlelésében tapasztalt különbségnek a kétféle hangzás esetén. Ez az eltérés a jelentéses egységek belépésekor csökken, s a kontextushatás működésével gyakorlatilag megszűnik.
2. Izolált mondatok, mondatfüzerek megértésében nem találtunk szignifikáns különbséget a természetes és a mesterséges beszéd értésében.
3. Bizonyos esetekben a mesterséges beszéd akusztikai szerkezete jobban hangsúlyozta az adott beszédegység invariáns jegyeit, aminek következtében jobb felismerést kaptunk a mesterséges beszédre, mint a természetes ejtésben (vö. Gósy--Olaszy 1983).
4. A beszédmegértés szempontjából jelentős szuprasegmentális tényezők közül mind a dallamrendszer, a hangsúlyozás, a tempó, valamint a hangszínezet segíti, illetőleg biztosítja a szegmentális szintű üzenet dekódolhatóságát. Bizonyos esetekben - éppen a jellemző jegyek kiemelésének következtében - a mesterséges beszédre kapott eredmények jobbak a természetesnél.
5. A kísérleti személyek szubjektív megítélése szerint a kísérletben használt hanganyag természetes ejtésben jobb minőségű, mint a mesterséges változat; az összefüggő szövegek hangzásának minőségét mindkét esetben a "jó" kategóriába ítélik.

Irodalom

- Gósy Mária--Olaszy Gábor: A gépi beszéd megértése. Nyelvtudományi Közlemények LXXXV, 1983/1, 83-105.
- Gósy, M.--Olaszy, G.--Hirschberg, J.--Farkas, Zs.: Phonetically based new method for audiometry: The G-O-H measuring system using synthetic speech. Magyar Fonetikai Füzetek 17. 1987. 84--102.
- Götze Árpád: A magyar beszéd-audiometria I-II. Budapest, 1974.
- Kempelen, W. von: Mechanismus der menschlichen Sprache nebst der Beschreibung seiner sprechenden Maschine. Wien 1791.
- Pols, L.: Evaluation of the synthesizing systems. Working Papers 1988/2.

PELIMI VOGUL FONOLÓGIAI PROBLÉMÁK

Honti László

Vakgroep Finoeegristiek
Rijksuniversiteit te Groningen, Hollandia

A mátrafüredi (1979) és a kismartoni (1984) uráli fonológiai szimpóziumon a vogul dialektusok, többek között (a nyugatiak közé tartozó) pelimi (P) vogul nyelvjárás némely fonológiai problémájával foglalkoztam (Honti 1984 és 1987). Az előbbin többek között arra a következtetésre jutottam, hogy az ősvogul *ä-t képviselő (Steinitz) ᵛa fonematikusan /ä/ értékű, az utóbbiban pedig talán sikerült azt igazolni, hogy a pelimi (továbbá az összes keleti, nyugati és északi) nyelvjárás i, ᵛi nem önálló fonéma, hanem vagy az /e/ változatai, vagy pedig az /iᵛ/ és az /ij/ hangkapcsolat együttes realizációi. Vannak azonban további olyan, Kannisto által hosszúnak vagy félhosszúnak jelölt magánhangzók, amelyek nem vagy nem mindig tekinthetők fonematikusan hosszúaknak. Az alábbiakban ezekkel kívánok foglalkozni.

Az elsőként tárgyalandó probléma viszonylag egyszerű, lényegében rokon az i, ᵛi = /iᵛ/, /ij/ típussal. Ha a felső nyelvéllású rövid magánhangzót /w/ követi, azok együttes realizációja a következő képet mutatja, pl.

pü 'Sohn' (MSFOu. 111: 119), püka 'Söhnchen' (i. m. 290), pü: püp. (MSFOu. 109: 183), püᵛ 'Sohn' (MSFOu. 101: 27), püᵛ: ua., püᵛ (MSFOu. 111: 142) = /püw/, /püwkᵛ/, /püw-püw/, /püw/, /püw/,

iü: i.kart 'aus Holz [seiend]' (MSFOu. 134: 175), vö. iüᵛ 'Baum, Holz' (MSFOu. 46: 160) = /jüw-kart/, /jüw/,

ᵛü 'Pferd', ᵛüᵛ ua., ᵛü ua. (MSFOu. 109: 717, 134: 83), ᵛüka 'Fohlen' (MSFOu. 101: 86) = /luw/, /luw/, /luw/, /luwkᵛ/.

Az i és az ü, ᵛü annyiban különböznek egymástól, hogy míg az előbbi vagy bifonematikus realizáció, vagy az /ē/ fonéma kombinatórikus változata, addig az utóbbi kettő lehet két fonéma együttes realizációja is (ld. a fenti példákat), és az /ü/, /ᵛü/ fonéma megjelenítője is, pl. /kürᵛm/ 'drei' (MSFOu. 46: 115), /püt/ 'Busen (im Kleide)' (MSFOu. 46: 122; még vö. Steinitz 1955: 75kk.).

A vogul vokalizmus történetét feldolgozó monográfiájában Steinitz (1955) az eddig említett valamennyi hosszú magánhangzót fonémának tekintette, tehát az i-t is, akárcsak az ä-t, noha az utóbbi szerinte csak igen ritka fonéma (i.m. 75, 77). A következő módon magyarázta az /ä/ periferiális jelentőségét: "In den P sehr nahestehenden Nachbarnmundarten VN VS LU kommt es sehr häufig vor, ist aber auch dort erst in junger Zeit in der Sprache entstanden und deutlich in starker Expansion begriffen... Offenbar hat sich diese Entwicklung in dem etwas abseits gelegenen und konservativeren P nur langsam durchgesetzt" (Steinitz 1955: 79). Példaként a következő adatokat idézi Kannisto gyűjtéséből:

am¹-t- 'krank werden', am 'Krankheit' (MSFOu. 46: 10),

na¹ma 'auf dem Flußwege' (MSFOu. 46: 4),

ᵛatākum 'Kaufmann' (MSFOu. 46: 97).

A Steinitz által feltett, ritkán előforduló /ä/ fonémának azonban nincs realitása, mégpedig a következő okok miatt:

- A 'krank werden' jelentésű szóban az ä bifonematikus értékű, amint ugyanis a 'Krankheit' szó mutatja, benne ᵛ (= /iᵛ/) követi a magánhangzót.

- A Kannisto által közölt anyagban legtöbbször akkor találunk (félhosszú) ä-t (olykor hosszút is), ha szonor mássalhangzó (nazális, likvida vagy szemivokális) követi az /a/-t. Az ilyen ä az ősvogul *ä folytatója, amely nyílt szótagban (Kannisto) ᵛä diftongusként jelentkezik, zárt szótagban

pedig rövid, negyedhosszú vagy félhosszú fokon találkozunk a folytatójával. A "hosszú/rövid" kvantitásfokok paradigmatisches váltakozásban vesznek részt, amelynek feltételeit Steinitz a következőképpen adta meg: "langer Vokal (oder Diphthong) steht in offener Silbe, kurzer Vokal steht in geschlossener Silbe" (Steinitz 1955: 138). Az ā helyén álló P /ā/-s adatokban az ā ~ a váltakozás révén létrejött rövid a magánhangzós tövöltöztet számos szóban általánosult (vö. Steinitz: i.m. 179). A rövid magánhangzó némelykor (fakultatíve?), szinte kizárólag szonor mássalhangzók által zárt szótagban is előfordul félhosszúként, elvétele még hosszúként is. Pl.

kaŋk 'er ging hinaus' (MSFOu. 111: 147), kuāŋk 'er stand auf' (i.m. 119), kuāŋk 'du stehst auf' (MSFOu. 101: 10), kuāŋm 'gestiegen' (MSFOu. 114: 279),
kuāŋ 'Bündel' (MSFOu. 180: 155),
kuāŋ 'Strick' (MSFOu. 114: 55), kaŋk 'sein Strick' (i.m. 56),
kaŋk 'int.kg.' 'mit einem Gürtel' (MSFOu. 134: 176),
ālmāŋstā 'pe'ā. 'er trug sie hinauf' (MSFOu. 109: 185), ālmāŋstā 'sie wurden hineingebracht' (MSFOu. 114: 345), ālmāŋstā 'er nahm sie' (MSFOu. 101: 153), vö. kaŋk 'er trug' (MSFOu. 111: 127),
kaŋk 'sn' 'du hast gemacht' (MSFOu. 111: 143), kaŋk 'ua. (MSFOu. 101: 89), kaŋk 'du hast getan' (MSFOu. 111: 139),
kaŋk 'Mutter' (MSFOu. 46: 21), kaŋk 'meine Mutter' (MSFOu. 114: 340, 347),
kaŋk ' '(Zaun-)Stange' (MSFOu. 111: 123), kaŋk 'Baumstumpf' (MSFOu. 46: 5),
kaŋk 'sie freute sich' (MSFOu. 109: 194), kaŋk 'ua. (MSFOu. 111: 120),
kaŋk 't. kimp' 'feuerherzig' (MSFOu. 134: 16, 211), kaŋk 'Feuer' (MSFOu. 46: 5).

Ugyanilyen "félhosszú ~ rövid" ingadozást találunk az /kaŋk/ 'Rebhuhn' szóban is, amelynek első szótagi magánhangzója (*ā ~ *)ā-ra megy vissza: kaŋk (MSFOu. 101: 90), kaŋk (MSFOu. 116: 361).

- Mindössze négy olyan szóról tudok Kannisto pelimi gyűjtésében, amelyekben félhosszú a vagy hosszú ā található, s a magánhangzót nem szonor mássalhangzó követi:

pāst 'Paster' (MSFOu. 101: 24) (név),
pāp, ra'pā: r. iek 'Rape-, Rapa-Alte' (MSFOu. 180: 280), szintén név, onomatopoetikus jellegű, emfatisches nyúlás is szóba jöhet benne,
ātakum 'Kaufmann' (MSFOu. 46: 97), itt a hosszú ā valószínűleg vagy fakultatív realizáció, vagy téves lejegyzés eredménye, máskor ugyanis félhosszú jelöléssel találkozunk, pl. ātakum 'ua. (MSFOu. 111: 146); ez utóbbi változat és a pa'teŋ 'Handel treiben' (MSFOu. 46: 101) egyértelműen mutatja, hogy a következő szótagi vokális kvantitása befolyásolja az első szótagiét.

A tākmt 'fliegen; laufen' (MSFOu. 180: 362) egyértelműen téves, mert a szójegyzékben hivatkozott helyen a szó bizony rövid a-val szerepel: tākmt 'es flog' (MSFOu. 109: 715/44).

A "hosszú ~ rövid magánhangzó" váltakozást mutató szavakban nyílt szótagban jelentkezik a hosszú magánhangzó-fonéma (amint ezt már Steinitz is megállapította, ld. fentebb), pl. kaŋk = /kālās/, kuāŋk = /kālās/, kaŋk = /wārāsən/; zárt szótagban a fonémápar rövid tagja szerepel (szonor mássalhangzók előtt gyakran félhosszúként realizálódva), pl. kaŋk = /warsən/, kaŋk = /warsən/. A tövégen szilárd (nem alkalmi) mássalhangzó-kapcsolatot tartalmazó szavak esetében a nem szuffigált formákban a hosszú, a szuffixummal bővült szóalakokban viszont a rövid fonéma található, pl. kaŋk : kaŋk, kaŋk : /āŋk/ : /āŋkam/, ill. kaŋk : /tāwt/ : /tawtŋ/. A /wār-/ 'machen' igében ingadozás is tapasztalható, vö.

ᠪᠠᠷᠠᠯᠠᠰᠠᠨ 'sie machten' (MSFOu. 101: 91) ᠪᠠᠷᠠᠯᠠᠰᠠᠨ ᠲᠠᠰᠤ ᠭᠡᠷᠢ 'er brachte es in Ordnung' (MSFOu. 116: 122) (= /wārlasān/, /pār-warlasān/). A fonémapár rövid vagy hosszú tagja megszilárdult és morfológizálódott, pl. a /kat/ reflexív képző a hosszú magánhangzós tőhöz járul: ᠪᠠᠷᠠᠯᠠᠰᠠᠨ 'sich machen' (MSFOu. 46: 6) = /wārkāt-/.

A Steinitz-féle ā tehát mint fonéma törlendő a rendszerből, azon szavakban ugyanis, amelyeket Steinitz idesorolt, zömmel a rövid /a/ realizációival van dolgunk; van azonban e dialektusban hosszú /ā/ fonéma is, az, amelyet Steinitz ā-ként írt (s természetesen ekként, azaz labiális diftongusként realizálódik; erről ld. Honti 1984: 98, 1988: 150--151); /k/ utáni helyzetben az /ā/ fakultatíve ua diftongusként is előfordul, a felületes szemlélőben azt a benyomást keltve így, hogy a kuā szekvencia fonematikusan azonos a ka-val, holott az előbbi egy /k/ + /ā/ (→ labiális előtagú diftongus) együttese, az utóbbi pedig /k_o/ + /a/.

Úgy látom, hogy a mostani dolgozatommal és az ebben hivatkozott korábbi írásaimmal még nem sikerült a pelimi vogul nyelvjárási rövid és hosszú magánhangzók problémáját fonológiai téren minden tekintetben megnyugtatóan tisztáznom. A nyugati vogul nyelvterület egyéb dialektusaiban és a keleti nyelvjárásokban pedig még bonyolultabbnak látszanak a kvantitásviszonyok.

Irodalom

Honti L.: Versuch einer Beschreibung des Phonembestandes im wogulischen Dialekt an der Pelymka. In: Hajdú P. - Honti L. (szerk.), Studien zur phonologischen Beschreibung uralischer Sprachen. Budapest, 1984. 87--102.

Honti L.: I in erster Silbe im Wogulischen (ein Beitrag zum Phonemstatus von I in den wogulischen Mundarten. In: Rédei K. (Hrsg.), Studien zur Phonologie und Morphonologie der uralischen Sprachen. Wien, 1987. 174--196.

Honti L.: Die wogulische Sprache. In: Sinor, D. (ed.), The Uralic Languages. Description, History and Foreign Influences. Leiden etc. 1988. 147--171.

Kannisto, A.: Zur Geschichte des Vokalismus der ersten Silbe im Wogulischen vom qualitativen Standpunkt. MSFOu. 46. 1919.

Kannisto, A. - Liimola, M. - Eiras, V.: Wogulische Volksdichtung I.-VII. MSFOu. 101, 1951, MSFOu. 109, 1955, MSFOu. 111, 1956, MSFOu. 114, 1958, MSFOu. 116, 1959, MSFOu. 134, 1963, MSFOu. 180, 1982.

MSFOu. = Mémoires de la Société Finno-ougrienne. Helsinki.

Steinitz, W.: Geschichte des wogulischen Vokalismus. Berlin, 1955.

COMPARISON OF FUNDAMENTAL FREQUENCY HEIGHT AND VARIATION RANGE IN VIENNESE AND EAST MIDDLE GERMAN

Antti IIVONEN

Department of Phonetics

University of Helsinki, Helsinki, Finland

Introduction

Otto Behaghel (1955:30) remarks that the German dialects differ in prosodic features:

"Es ist z. B. von großer Bedeutung, ob die stark betonten Silben zugleich mit höherer Stimmlage gesprochen werden, ob zwischen der gehobenen und gesenkten Stimme kleinere oder größere Unterschiede bestehen. In letzterer Beziehung ist im allgemeinen beim Norddeutschen der Wechsel geringer als beim Süddeutschen."

This would mean that the dialects differ in respect to the height of the accented syllables and the range of the pitch.

Sievers (1912: 50, 63, 86-87, 115) distinguishes two main melodic systems in German dialects. He claims that the accented syllables are high ("melodisch gehoben") and the unaccented syllables low in the North German dialects, whereas the relationship is opposite in the Southern dialects. Martens (1952) proved that this claim is true concerning the dialects in Hamburg and Munich. On the other hand, Krivonosov (1965:578), referring to Behaghel (1928) and von Essen (1953), Karpov (1953), and Zacher (1960)(cf. the references in Krivonosov), concludes as follows:

"Zusätzliche Untersuchungen zeigten jedoch, daß diese territorial (dialektal) bedingte Tonlage betonter Silben nicht stichhaltig ist [...] oder je nach der kommunikativen Funktion entweder steigend oder fallend sein kann."

von Polenz (1978:132) remarks that the differences in German dialectal intonation are not yet much investigated."

Comparison of two regional Standard versions of German

Vowel openness and height of fundamental frequency

According to my own experience, the Southern dialects in Austria and Switzerland have typical intonatory features which differ from those in North German dialects. The average voice height also varies greatly in different parts in Switzerland according to the own opinion of local people (H. P. Schifferle, Zurich; oral communication). These features might appear also in the regional Standard versions of German. A speaker who is able to speak Standard German and some local dialect may retain better the dialectal (or regional) prosodic features than the segmental features.

In some earlier studies (Iivonen 1987a-c, 1989), I discussed the fact that the height of the fundamental frequency differs in Viennese German and

East Middle German depending on the degree of vowel openness. This might partly shed light on the regional intonatory characteristics.

The first observation in these earlier investigations was that the fundamental frequency of vowels in monosyllabic words spoken without sentence context was higher in Viennese German than in East Middle German. Male subjects were investigated. The East Middle German speakers represented the towns Halle and Leipzig and their surroundings. The second observation was that the short and long close vowels had especially high fundamental frequency. The variation range was much smaller in East Middle German. These findings are presented graphically in Fig. 1.

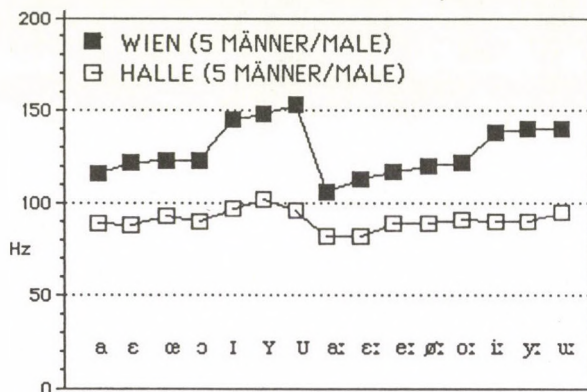


Fig. 1. Fundamental frequency height of the fifteen (15) monophthongs in East Middle German (Halle) and Viennese German contrastively. Five male speakers in each group. The mean values were calculated from five word occurrences per vowel type ($N=5 \times 5 \times 15=375$).

One possible explanation for this regularity may be that in the Southern dialects the vowel openness system has more degrees than in the Northern dialects. This concerns also Viennese German (Koekkoek 1953, Moosmüller 1987:7). The openness degree might be supported (*ceteris paribus*) by the height of the fundamental frequency: the closer the vowel the higher its fundamental frequency. This universal tendency (cf. Lehiste 1977) is observable to some degree also in the East Middle German material (Fig. 1; cf. also Stoll 1984), but the dependence seems to be much more extensive in the Viennese German.

Fundamental frequency distribution

Further experiments revealed that some other features of fundamental frequency are different in Viennese and East Middle German, too. There are also differences between male and female voices. A material read by 2x4 male and 2x4 female speakers representing both language varieties was analyzed. All the speakers were university students or teachers.

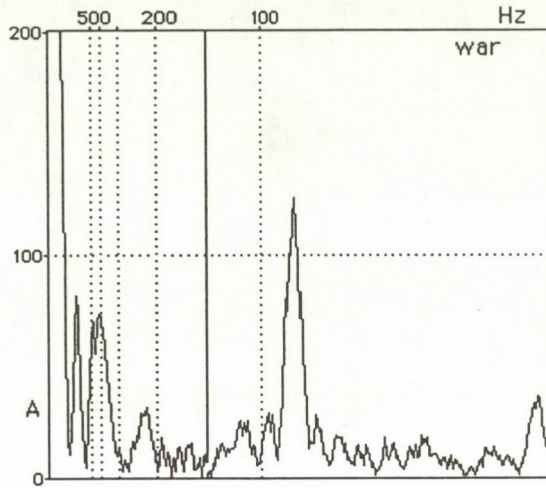


Fig. 3. An example of cepstrum analysis for Fo-measurement. Speaker H1, the measurement point at the middle of the word *war*. A time window (Blackman-Harris) comprising 30 ms was used.

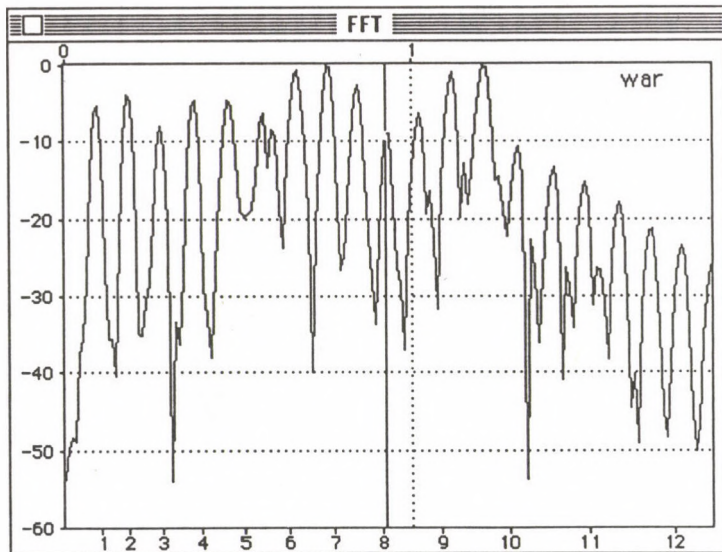


Fig. 4. An example of FFT-analysis for Fo-measurement. Speaker H2, the measurement point at the middle of the word *war*. A time window (Blackman-Harris) comprising 30 ms was used. The tenth harmonic is marked with the cursor. This value is divided by 10.

the word *einig* (*Sie wurden einigermaßen*). The *Fo* height was checked by four methods: using oscillograms (a single period was measured), cepstra (Fig. 2.), FFT-spectra (the tenth harmonic was measured and divided by ten; Fig. 3), and automatic *Fo* measurement (Fig. 6). It is hardly possible to find absolutely exact *Fo* values, but in relative terms the comparisons are reliable.

The measurements and the means are presented in Tables I and II and graphically in Fig. 5.

SUBJECT	<i>Fo</i> (semit., Hz, mean)		st. dev. (st)	var. range (st)
H1-M22	33,6	114	2,29	28-38 (10)
H2-M24	30,3	94	2,20	23-35 (12)
H3-M24	34,2	118	1,80	29-38 (9)
H4-M29	35,0	124	2,43	30-41 (11)
H-M means	33,3	113	2,18	(10,5)
W1-M29	37,7	144	2,61	33-45 (12)
W2-M30	34,0	117	2,42	28-40 (12)
W3-M34	37,7	144	2,65	28-43 (15)
W4-M36	34,1	117	2,47	28-40 (12)
W-M means	35,9	131	2,54	(12,8)
H5-F20	44,3	211	1,70	40-48 (8)
H6-F20	43,7	204	2,38	38-49 (11)
H7-F20	43,0	196	1,64	38-48 (10)
H8-F21	46,3	237	1,88	40-51 (51)
H-F means	44,3	212	1,90	(10)
W5-F32	43,1	197	2,43	37-48 (11)
W6-F34	43,5	202	3,21	36-51 (15)
W7-F35	43,8	206	2,32	36-48 (12)
W8-F29	44,7	217	2,84	39-52 (13)
W-F means	43,8	206	2,70	(12,8)

H=recording in Halle (East Middle German material); number of speaker

W=recording in Wien (Viennese German, high social variant)

M=male; F=female; age; st=semitones; st.dev.=standard deviation

TABLE I. The *Fo* characteristics in the spoken story *The Sun and the North Wind* read by 16 speakers.

MATERIAL	<i>Fo</i> (st., mean)	<i>Fo</i> (Hz mean)	st. dev. (st)	var. range (st)
H-M means	33,3	113	2,18	(10,5)
W-M means	35,9	131	2,54	(12,8)
H-F means	44,3	212	1,90	(10)
W-F means	43,8	206	2,70	(12,8)

TABLE II. Comparison of the mean values. H = East Middle German, W = Viennese G., M= male, F= female.

Table II shows the mean values. The following observations can be made:

1) The Viennese male speakers have a higher mean of *Fo* than the East Middle German male speakers (35,9 vs. 33,3 st or 131 vs. 113 Hz).

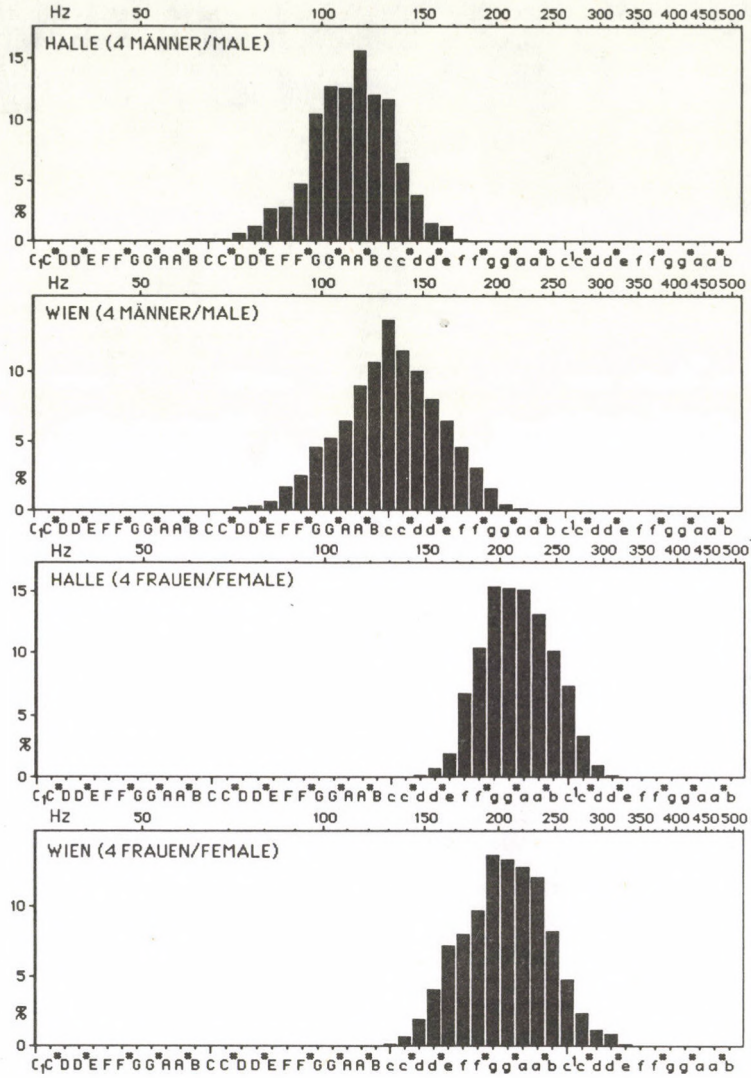


Fig. 5. The average F_0 distributions in the four speaker groups: four men from Halle/Leipzig area, four men from Vienna, four women from Halle/Leipzig area, and four women from Vienna.

- 2) The variation range of Fo is greater in Viennese male speakers than in the East Middle German male speakers (standard deviation st 2,54 vs. 2,18 st or the variation range 12,8 vs. 10,5 st).
- 3) The Viennese female speakers have a lower mean of Fo than the East Middle German female speakers (43,8 vs. 44,3 st or 206 vs. 212 Hz; the difference is however very small).
- 4) The variation range of Fo is greater in Viennese female speakers than in the East Middle German female speakers (standard deviation 2,70 vs. 1,90 st or 12,8 vs. 10 st).

Four speakers per group is not much. There are also age differences between the groups: the Viennese speakers are older (average difference = 7,5 years). The following generalizations can be made (considering however the reservations made on the basis of the material size): The Viennese *men* speak higher than the East Middle German men and their Fo variation range is greater. The mean heights between the two *female* groups differ hardly significantly, but the Fo variation range is greater in Viennese female speakers than in the East Middle German female speakers.

Some observations concerning the fundamental frequency variation

A distribution of fundamental frequency only shows a gross speech property. It does not explain the use of intonation. In order to show which factors cause the fundamental frequency variation we must consider the whole intricate rule system which governs the shaping of the fundamental frequency contour. I have possibility to discuss here the interaction of the different factors only superficially, but I hope that I can shed light on some basic issues.

The sentence "*Der Nordwind blies mit aller Macht, aber...*" was analyzed. The corresponding fundamental frequency contours of two speakers are presented in Fig. 6. The upper contour represents the speaker H4-M29 (from Halle), the lower contour represents the speaker W3-M34 (from Vienna). The following comparative observations can be made.

- 1) The contour declination is smaller in the upper curve (H4).
- 2) The contour lies higher in the lower curve (W3).
- 3) The variation range is greater in the lower curve: about 110 -150 Hz (H4) and 120-190 (W3).
- 4) The Fo rise is delayed in the lower curve on the first syllable (*Nord-*) of the compound word *Nordwind* and a further Fo rise is obvious during the second element (*-wind*) of the compound, whereas the Fo reaches its top already during the first syllable of the compound in the East Middle German version.
- 5) The total interval in the rising curve is greater in the lower curve.
- 6) In the sequence *aller Macht* the fall-rise interval is greater in the lower curve.

The Fo contour of the East Middle German version seems to resemble the contour types observed by Bannert (1983) in the declarative sentences. It is also worthwhile to pay attention to the fact that the Fo reaches its top between the first and second syllable in the accented words in Bannert's material (Fig. 1 in Bannert 1983:15). In Bannert's examples all sound segments were voiced.

The Viennese type of combination of the accent and the F_0 contour resembles that in Danish (cf. Thorsen 1982), but the details should be investigated more exhaustively.

*

This evidence seems to corroborate the claims made by Behaghel (greater pitch intervals) and Sievers (accented syllables high in the North, low in the South; cf. above). A more exhaustive investigation is necessary, however, to explore the details of the dependence of stress and intonation. In defining intonation differences between the two language varieties, it seems to be necessary to account for the microprosodics of word level stress (compounds must also be considered), sentence accentuation, sentence intonation, text intonation and possible final contours (cf. a case of progradient intonation in Fig. 6).

On the basis of these observations it seems possible to interpret the very marked rising intonation in the monosyllabic words produced as isolated items (in Iivonen 1987:112) as a feature of realizing the regional (= Viennese) stress pattern and not (only?) as a case of progradientence.

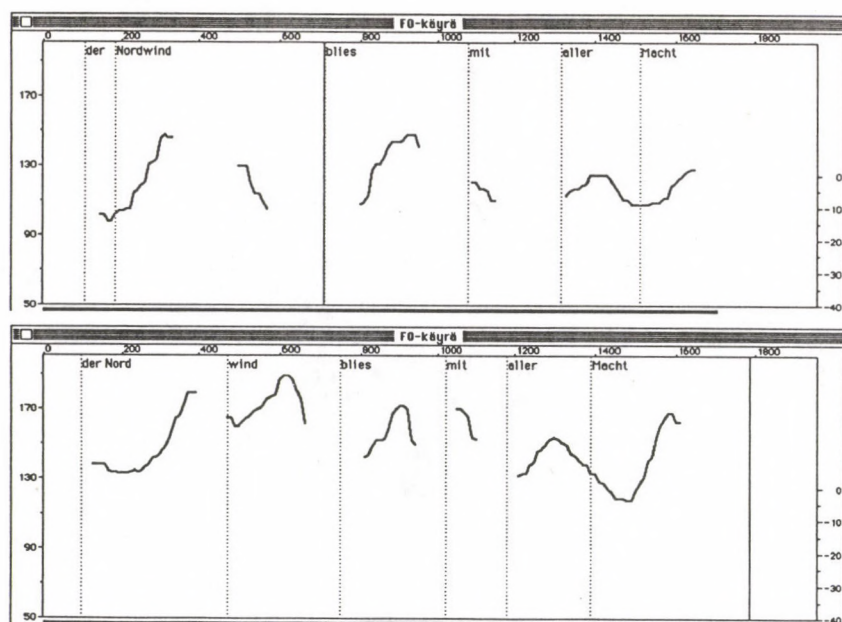


Fig. 6. Fundamental frequency contours (time, ms/frequency, Hz) of two speakers. Above: The speaker H5-M29 (from Halle); below: the speaker W3-M34 (from Vienna).

Summary

According to the earlier results the fundamental frequency of vowels in monosyllabic words spoken by male speakers was higher in Viennese German than in East Middle German. The short and long close vowels had especially high fundamental frequency in Viennese German. The Fo variation range was much smaller in East Middle German. These observations can be combined with the following results achieved in the present study.

The Fo-characteristics in the story *The North Wind and the Sun* read by 16 speakers from Vienna and the Halle/Leipzig area was investigated. Both speaker groups represent the socially high form (Standard) German. The following observations were made.

The Viennese *men* speak about two semitones higher than the East Middle German men and their Fo variation range is wider. The mean height between the two corresponding *female* groups differs hardly significantly, but the Fo variation range is about three semitones wider in Viennese female speakers than in the East Middle German female speakers.

The fundamental frequency contour was analyzed in a sentence "*Der Nordwind blies mit aller Macht, aber...*" A delayed Fo-rise was observed in the sentence initial compound word *Nordwind* and the rise was continued in the second element of the compound in the Viennese version of the sentence, whereas the Fo reached its top already during the first syllable of the compound in the East Middle German version. Greater intervals on stressed syllables were observed in the Viennese version.

It seems plausible to conclude that the evidence corroborates the claims by Behagel (1955) and Sievers (1914) concerning the South German. The East Middle German speakers seem to follow the North German model.

DANKSAGUNGEN

Ich bedanke mich Herrn Prof. Eberhard Stock, Frau Dr. Eva-Maria Krech und Herrn Dr. U. Hollmach (Halle), Herrn Prof. Wolfgang Dressler und Frau Dr. Sylvia Moosmüller (Wien) für die Hilfe, die die Aufnahmen ermöglichte.

REFERENCES

- Bannert, R. (1983) Modellskizze für die deutsche Intonation. *Intonation* (Hrsg. W. Klein), *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 49 Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 9-33.
- Behagel, O. (1955) *Die deutsche Sprache*. Halle: VEB Max Niemeyer.
- Iivonen, A. (1987a) Monophthonge des gehobenen Wienerdeutsch. *Folia linguistica* (Acta Societatis Linguisticae Europaeae) XXI (2-4), 293-336.
- Iivonen, A. (1987b) Zur regionalen Variation der betonten Vokale im gehobenen Deutsch. *Neophilologica Fennica*. Neophilologischer Verein 100

Jahre (Hrsg. Leena Kahlas-Tarkka). Mémoires de la Société Néophilologique de Helsinki XLV, 87-119.

Iivonen, A. (1987c) Regional differences in the realization of Standard German vowels. Proceedings of the XIth International Congress of Phonetic Sciences, Tallinn. Vol. 4, 161-164.

Iivonen, A. (1989) Regional German Vowel Studies. Mimeographed series of the Department of Phonetics, University of Helsinki 15.

Lehiste, I. (1977) *Suprasegmentals*. 2. ed. Cambridge (Mass.): M.I.T. Press.

Koekkoek, B. (1953) *Phonetik und Phonologie des Wiener Dialekts*. Unpublizierte Dissertation, Wien.

Moosmüller, S. (1987) Soziophonologische Variation im gegenwärtigen Wiener Deutsch. *Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik*, Beiheft 56. Wiesbaden/Stuttgart: F. Steiner.

von Polenz, P. (1978) *Geschichte der deutschen Sprache*. Sammlung Götschen 2206. 9., überarbeitete Aufl. Berlin/New York: de Gruyter.

Sievers, E. (1912) *Rhythmisch-melodische Studien*. Heidelberg.

Stoll, G. (1984) Pitch of vowels: Experimental and theoretical investigation of its dependence vowel quality. *Speech Communication* 3, 137-150.

Thorsen, N. (1982) On the variability in Fo patterning and the function of Fo timing in languages where pitch cues stress. *Phonetica* 39, 302-316.

A MASSALHANGZÓ-KAPCSOLATOK EJTÉSI VÁLTOZATAIRÓL
SZOCIOFONOLÓGIAI MEGKÖZELÍTÉSBEN

Kassai Ilona
MTA Nyelvtudományi Intézet

Bevezetés

A hangtani szakirodalom a mássalhangzókapcsolatok beszédbeli megvalósulásában a kapcsolatot alkotó elemek egymáshoz való alkalmazkodásának különféle módozatait és mértékét említi. Az alkalmazkodás (a terminusra vö. Vértess O. 1958, 130) hagyományos típusai az igazodás, a részleges és a teljes hasonulás, az összeolvadás, a rövidülés és a hangkivetés. Ezekre az alaktani kötöttségű teljes hasonulások kivételével az jellemző, hogy fakultatívak, azaz bekövetkezésük nem kötelező, továbbá hogy egymással különféle kombinációkban is működhetnek, ezáltal egy mássalhangzókapcsolatnak több ejtési változata is lehetséges. Hogy hány változat létezik és mikor melyik változat hangzik el, azaz milyen a változatok közötti "munkamegosztás", az számos tényező függvénye. Ebből a szempontból végigpásztázva a kérdés szakirodalmán (e századra vö. Isteneš 1924, Ranschburg 1938, Deme 1961, 1967, Szántó 1962, Elekfi 1968, Vago 1980, a megelőző századokra Vértess O. 1980, 42--6, 82--5, 131--6) a következő tényezőket kell számontartanunk.

(1) A megnyilatkozás típusa, stílusa. Eltérő megnyilatkozás-típusokban eltérő az alkalmazkodás módja és mértéke. Legkisebb a leginkább igényes, az írott nyelv stílusához közel eső típusban.

(2) Határjelzés. Tartalmaz-e a mássalhangzókapcsolat határjelzést, ha igen, milyen. Ugyanis minél magasabb szintű határ van jelen a mássalhangzókapcsolatban, annál kisebb változatosság figyelhető meg beszédbeli realizációjában. A határ helyét a rangsorban az dönti el, hogy -- a generatív grammatika nyelvén szólva -- hány zárójel fogja közre a határt tartalmazó szintaktikai szerkezetet. Minél magasabb a zárójelek száma, annál alacsonyabb rendű a határ, vagyis annál közelebb van a felszíni realizációhoz (vö. Cooper 1980).

(3) A beszédtempó. Ezzel kapcsolatban elméletileg könnyű belátni, hogy a beszédírási felgyorsulása következtében az egyes hangokra jutó lerövidült artikulációs idő szinte előírja, hogy *egy* mássalhangzókapcsolaton minél több alkalmazkodási szabály érvényesüljön, mégpedig lehetőleg olyan szabályok, amelyek nagyfokú energiamegtakarítást tesznek lehetővé, tehát pl. a hangkivetés és az összeolvadás.

(4) Előfordulási gyakoriság. Ez a tényező kedvez az alkalmazkodások megvalósulásának. Minél gyakrabban fordul elő ugyanis valamely mássalhangzókapcsolat, annál biztosabb a hallgató tudása a kapcsolat ejtési változatairól, tehát annál kisebb a veszélye annak, hogy helytelenül értelmezi az illető kapcsolatot tartalmazó hangsort.

(5) A beszélők jelentésselkülönítő törekvése. Ez a tényező

azáltal, hogy gátat vet az alkalmazkodási folyamatoknak, a fonológiai alapalak megőrzését mozdítja elő. Ennek köszönhető pl. a *nem kapsz semmit/nem kap semmit* szembenállás megvalósulása.

(6) A hangsúly. A hangsúly jelenléte védelmet nyújt a mássalhangzó-fonémáknak önazonosságuk megőrzésében.

(7) A beszélő viszonya saját megnyilatkozásához. Ha a beszélő fontosnak tartja, amit mond, akkor jobban érvényesül nála a beszéd központi szabályozása, ez pedig feltétlenül a gondosabban kivitelezett, tehát a kevésbé módosult ejtés irányában hat (Broen és Siegel 1972).

Míthogy a felsorolt tényezők a kutatók megfigyeléseiből és intuíciójából származnak, nem statisztikailag kezelt adattömeg rendszeres vizsgálatából, sem a körük, sem érvényesülésüknek a részletei, sem pedig a mértéke nincs kellően feltárva.

A vizsgálatról

Egyebek mellett a fenti körülmény is a figyelem előterében volt, amikor 1987-ben megindultak a budapesti nyelvhasználat átfogó vizsgálatát célzó, szociológiailag reprezentatív adatközlőktől származó beszédminta gyűjtésének az előkészületei, az ún. szociolingvisztikai interjúknak mint módszernek a kimunkálása. A kidolgozás második stációjában kvótainterjúk készültek, azaz öt foglalkozási csoportban (középiskolai tanárok, egyetemi hallgatók, bolti eladók, gyári munkások és-szaktanulók) 10-10 adatközlővel próbáltuk ki az interjú nyelvi anyagát. Ezt minimális párok, szócsoporthoz és bevezetőnyi szövegek felolvasásával, az adatközlők kikerdezésével, feleletválasztós tesztekkel, mondatkiegészítéssel, felolvasott szöveg emlékeztetből történő leírásával és végül irányított beszélgetéssel nyertük (vö. Kontra 1987). Az eredményül kapott változatos beszédmintának az az előnye, hogy a tesztyszerű első rész -- kötöttsége révén -- lehetővé teszi az adatközlők teljesítményének közvetlen összehasonlítását, az irányított beszélgetéssel nyert második rész, tehát a folyamatos beszéd elemzése pedig árnyaltabbá teszi (megerősítheti vagy éppen ellenkezőleg, megcáfolhatja) az első részben szisztematikusan vizsgált jelenségeket. Az interjúba beépített vizsgálati szempontok a társadalmi-gazdasági helyzet, a beszédstílus és a beszédsebesség.

A vizsgálat anyaga és eredményei

A mássalhangzó-kapcsolatok vonatkozásában a vizsgálatra szánt nyelvi anyagot jelentős részben a legkülönbözőbb megközelítésű szakirodalmi leírásokban szereplő példák adják, a vizsgálat célja pedig egyfelől a leírásokban foglalt állítások vagy feltevések ellenőrzése, másfelől az ejtési változatok és az ezeket irányító tényezők alaposabb, számszerűleg is jellemzett feltárása.

Az interjúk feldolgozásának jelen stádiumában foglalkozási áganként 5, összesen 25 adatközlő adataival rendelkezem. Alant

egy konkrét példasoron rámutatok néhány tendenciajellegű összefüggésre, amely az adatokból alaposabb statisztikai kezelés nélkül is előtűnik. Példának az affrikáció jelenségét választottam. Ezen belül a *Czár + Crás --> Caffr* képletről azt tartja az irodalom, hogy az csak szóhatárjegyeken belül érvényes, tehát *hatszoros* [ts:], de *hat szoros* [t#s]; a *Czár + Caffr --> Caffr* megoldás szóhatárjegyek között is végbemegy, tehát *hat csavart* [tʃ:]; a *Caffr + Crás --> Caffr* folyamat akkor következik be, ha a réshang ugyanazon a helyen képzett, mint a megelőző affrikáta, és toldalékmorféma elején áll. Ha ezek a feltételek nincsenek meg, az affrikálódás nem következik be, tehát *nyolcszoros* [ts], de *nyolc szoba* [ts#s].

Lássuk ezek után az 1. táblázatban közölt konkrét példákat, amelyek a zár és réshangok egymásra hatását szemléltetik!

A táblázatban vízszintesen a szocioökonómiai státuszt képviselő foglalkozási ágak szerepelnek (T=tanár, E=egyetemi hallgató, B=bolti eladó, M=gyári munkás, Sz=szaktanuló), ezeken belül pedig a formálistól a kötetlen felé vezető stílustengely húzódik (M=minimális pár, Sz=szócsoporthoz, O=olvasás, V=kérdésre adott válasz). Függőlegesen az alkalmazkodás növekvő mértéke szerint rendezett feltételezett ejtészváltozatokat¹ találjuk. A vastagon szedett számok a gyors beszédtempóval történő olvasásra vonatkoznak. A táblázatban szereplő számadatok a következő globális tendenciák megfogalmazását teszik lehetővé:

(1) A szocioökonómiai státusz csökkenésével arányosan növekszik a fonológiai alapalakhoz közelálló ejtészváltozatok aránya, tehát a társadalmi hierarchiában a fölfelé igazodás figyelhető meg. Nem arról van tehát szó, hogy a műveltek jobban törekszenek a normatív ejtés megvalósítására. Ezt még nyilvánvalóbbá teszi anyagomban a hangkivetés vizsgálatát célzó *mosd meg* szóalak, amelyben a /d/ fonémát a tanárok közül senki nem ejtette, ugyanakkor 6 gyári munkás produkált betűejtést. Azaz: minél magasabb az iskolázottság foka, annál inkább engednek a beszélők a természetes fonetikus tendenciáknak. A szóban forgó összefüggés a nyelvi tudatosságot vizsgáló tesztek eredményeiből is kiderül: a szaktanulók merik a legkevésbé vállalni az összeolvadásos ejtést és a tanárok a leginkább. Nyilván arról van szó, hogy az utóbbiak, mivel biztos a tudásuk a lehetséges változatokról, megengedhetik maguknak az összeolvadásos ejtés "luxusát".

(2) A beszédsebesség növekedése nagyobb fokú

¹A feldolgozáshoz a szakirodalmi megállapítások és a kutatói intuíció alapján határoztuk meg a valószínű ejtészváltozatokat. A tényleges ejtést ezekhez a lehetőségekhez képest jelöltük. Így az is kiderül, hogy a lehetőségként felvett ejtések hogyan viszonyulnak a ténylegesen produkált ejtésekhez. Az ejtészváltozatok átírását a könnyebb hozzáférhetőség végett nem fonetikus átírás, hanem a kiejtés szerinti helyesírási alak képviseli. A <> a kapcsolat elemei közötti szünetet jelzi, a - az alkalmazkodás hiányára, tehát az ún. betűejtésre utal. A nagybetű kontrasztív hangsúly jelenlétét jelzi, a | morfémahatár jele.

1. táblázat

	T				E				B				M				Sz				
	M	Sz	O	V	M	Sz	O	V	M	Sz	O	V	M	Sz	O	V	M	Sz	O	V	Σ
<hr/>																					
C# C hat SZoros																					
hat<>szoros			2				2				3				3				1		10
			1								1				3				1		6
hat-szoros			2				3				1				2				3		11
			2				4				2				2				3		13
hatcoros			1																1		2
			2				1												1		4
haccoros											1										1
hacoros																					
<hr/>																					
C#C hat szoros																					
hat<>szoros	5	4	2		5	1	3		5	2	2		4	3	2		2	1	5		46
			1												1				1		3
hat-szoros			3			3	2			3	2			2	3			2	2		22
			3				5				3				2				4		17
hatcoros		1											1				1	2			5
			1												1				1		3
haccoros															1						1
hacoros																					
<hr/>																					
C C hatszoros																					
hat<>szoros					3				2				3				1				9
											1				1						2
hat-szoros	2	1			2	2	5	1	3	1	2	1	1	2	4	1	1		1		30
							4				2				3						9
hatcoros	3	3											1				3				10
haccoros		1	5	4		3		2		3		3		2	1	4		5	5	4	42
			4								1								5		10
hacszaos				1										1							2
			1				1								1						3

alkalmazkodással jár együtt: a nagyobb számértékek a nagyobb mértékű alkalmazkodást tükröző ejtészváltozatok mellett találhatók.

(3) Minél informálisabb, azaz kötetlenebb a stílus, annál hatékonyabban működnek az alkalmazkodási szabályok. Ez a tendencia leginkább a hatszoros hangsor adatain szemlélhető.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a fentiekben felvillantott rendszeres vizsgálatok egyfelől megerősíteni látszanak azoknak a megfigyeléseknek az érvényét, amelyekről a bevezetőben említést tettem. Ugyanakkor szép számmal akadnak meglepetések is, mint amilyen az iskolázottsággal a vélekedés szintjén össze nem férő ejtésmód (műveltek normája), és az általunk tételezett lehetőségek között nem szereplő, szisztematikusan előforduló ejtészváltozatok, pl. a *Rácz család* dezaffrikációs ejtése [ra:sɟla:d], amelyek arra engednek következtetni, hogy a jelenségkört a vizsgálat végeztével újra kell gondolni.

Hivatkozások

- BROEN, P.A. és SIEGEL, G.M. (1972): Variations in normal speech disfluencies. *Language and Speech* 15. 219--31.
- COOPER, W. E. (1980): Syntactic-to-Phonetic Coding. In: BUTTERWORTH B. (szerk.): *Language Production I. Speech and Talk*. London, 298--333.
- DEME L. (1961): Hangtan. In: TOMPA J. (szerk.): *A mai magyar nyelv rendszere I.* Budapest, 57--119.
- ELEKFI L. (1968): Beszédhangjaink kapcsolódása. *Nyr* 92. 379--89.
- ISTENES K. (1924): Hangkapcsolódások a magyar beszédben. Vác.
- KONTRA M. (1987): A budapesti szociolingvisztikai interjú -- második változat. Kézirat.
- RANSCHBURG P. (1938): Az emberi beszéd strukturáltságát feltételező tényezők törvényszerűségeiről. Debrecen.
- SZANTÓ É. (1962): A magyar mássalhangzóhasonulás vizsgálata fonológiai aspektusban. *MNy* 58. 159--66, 449--58.
- VAGO, R. (1980): *The sound pattern of Hungarian*. Washington.
- VÉRTES O. A. (1958): A hangkapcsolódások osztályozásáról. *NyTudÉrt* 17. 130--3.
- VÉRTES O. A. (1980): *A magyar leíró hangtan története az újgrammatikusokig*. Budapest.

PHONOLOGICAL PROCESSING AND DYSLLEXIA: PREDICTING BY SCREENING

Ilona KASSAI, Emőke KOVACS-VASS

Linguistics Institute of the Hungarian Academy of
Sciences, Training School for Teachers of the Handicapped

Background

Theoretical research on dyslexia started in Hungary as early as 1916 by the work of the psychologist Pál Ranschburg whose name is well-known for the formulation of the so-called "homogenous inhibition". From the 60s there has been a growing evidence coming out of practical observations speech therapists made while correcting speech and language disorders that deficient language skills have been more important in the etiology of reading disability than either visual or spatial skills. As a result, in 1963, the topic of dyslexia was incorporated into the teaching program of the Training School for Teachers of the Handicapped. However, the importance of deficient language skills was recognized without explicitly knowing what level of language was involved in reading problems.

Experiments

In recent years the keywords of speech therapy/logopedics are early detection and early intervention. Accordingly, the emphasis in research has moved to methodological aspects, especially screening devices.

With all this in mind, as a first approximation of reading disability, in 1977 we adapted the test battery developed by Inizan (1963). This battery is a multidimensional screening device capable of identifying children at risk for their reading performance. However, in accordance with recent findings about the importance of the phonological level we intend to supplement the Inizan-battery with a series of more specific subtests assessing skills of phonological processing.

For this purpose, at the beginning of this year we started a two-year longitudinal study testing the verbal short-term memory and the awareness of the syllabic structure of spoken words in children first as preschoolers and subsequently as first graders. The necessity of memory assessment has been evidenced by both research results and practical experience pointing to the fact that children suffering from speech and language disorders are weak at memory tasks.

For the assessment of the awareness of the syllabic structure of speech we have adapted the syllable counting test elaborated by Liberman et al in 1974. As to the verbal short-term memory, we have explored it both for its

mode of operation and its span. For the former we designed four-item word strings along the same lines as did Virginia Mann and her colleagues in 1980. These word-strings are built up of phonetically confusable and nonconfusable words. For the measurement of memory span we used sentences of increasing syllable number starting at 7 and going up to 30 syllables. This test was designed by a Hungarian researcher (József Nagy) in 1980 as part of a battery aiming to determine preschoolers' maturity to enter school.

Here and now we shall briefly report on the first half of the study, i.e. the kindergarten phase.

For the study we selected 260 preschool children between 5 and 6 years of age showing the same average IQ, but differing in terms of their socioeconomic status and settlement size.

The selection was made in two steps. First we asked nursery school teachers to rate children according to their overall cognitive level. We then eliminated high ranked and low ranked children. As a second step, the population thus selected was screened with the Goodenough Test in order to facilitate testing of intelligence with SON.

We tested language ability by different means. First we administered children the Peabody Picture Vocabulary Test in order to assess the extent of their receptive vocabulary. In a second task we asked them to repeat and tap the syllable structure of test words uttered by the examiner. In the sample there was an equal number of randomly ordered words of 1, 2 and 3 syllables, the total counting 42 items. A good performance on this test is said to be the function of syllabic awareness, one of the factors associated with good reading. It follows then that it can, to some extent, predict later reading ability. The third test children had to perform was to listen carefully to word strings and then to repeat them in the order heard. The test consisted of two lists with 8 four-item word strings in each. Within the lists phonetically confusable i.e. rhyming (e.g. *sas vas has kas*) and non-confusable i.e. nonrhyming (*sas pör sál réz*) strings were represented by the same proportion. The assumption underlying this test is that storing words in short-term memory on the basis of phonetic representation is a mature strategy in close connection with good reading performance. Now, as the phonetically confusable words penalize, so to speak, the use of phonetic representation, from the errors produced by speakers while repeating those strings one can tell the mode of storage of the working memory and, indirectly, reading performance. A high error score in phonetically confusable strings equals good reading ability. The last task children were administered was to assess their memory span when aided by the linguistic context.

Results and discussion

Now let us turn to the results. In gaining results, for the syllable counting test we computed two scores for each child. First we counted how many strings of six consecutive items could the children repeat without error. Then we computed an error score reflecting the total number of words missed. For word-string memory test, in scoring the children's responses, we treated phonetically confusable and nonconfusable strings separately. Moreover, we made a difference according to the types of errors whether the words were omitted, distorted or recalled in improper order.

On the basis of these raw data we possess some preliminary results anticipating the complex statistical treatment.

For the syllable counting test the following holds. 53 % of the possible 6-item-strings were repeated by the children involved. The maximum value, i.e. tapping all seven strings was achieved by 9 % of the population while 7% showed a total fail, i.e. could not repeat a single string. If we look at the correlation with syllable number, we can state a general tendency at work: the higher the syllable number, the more errors are made. The respective percentages are 13 % for monosyllables, 17 % for disyllables and 23 % for trisyllabic words. A further analysis of the erroneous items reveals a relationship with their phonotactic structure: words containing heavy consonant clusters and/or long vowels, are more likely to fail than words showing a simpler structuring. To give a few examples: among the monosyllabic words *iz* /i:z/ with long vowel, *strand* /strɑnd/ with heavy cluster; among disyllabic words: *táltos* /ta:lto/ with long vowel+cluster, *templom* /tɛmplom/ with heavy cluster, while among trisyllabic words I mention *elefánt* /ɛlɛfa:nt/ showing both a long vowel and a consonant cluster, *fiatal* /fiʃtɔl/ with vowel cluster. The average error score appears to be 7,3 out of 42 items, the highest value being 26 and the lowest one being 0 within the sample.

In the test checking the mode of operation of the short term memory there appears a general tendency, namely that in phonetically confusable words the number of errors is higher than in nonconfusable words. The ratio turned out to be

45:32 %, i.e. 1.4:1. The average error score amounts to 14,4 for the rhyming sample, and 10,3 for the nonrhyming sample. In rhyming word strings the dominant error type is reversal, while in nonrhyming strings the children tend to distort words. The second most frequent error type in both strings is omission. The average value is represented in our sample by the big cities. The values higher than the average are characteristic of villages while those lower than the average are related to the newly established urban settings showing a fairly varied population.

If we complete the evaluation of the linguistic tests with the consideration of parents' education, we cannot find any significant correlation. It looks as if parents' cultural level had no influence at all on the phonological development of children. The preliminary findings we reported in our paper will serve as an input to the second phase of our longitudinal study.

References

- INIZAN, A. (1963) Le temps d'apprendre à lire. Armand Colin. Paris.
- LIBERMAN, I.Y., SHANKWEILER, D., FISCHER, F.W., CARTER, B. (1974) Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology* 18, 201-202.
- MANN, V.A., LIBERMAN, Y.A., SHANKWEILER, D. (1980) Children's memory for sentences and word strings in relation to reading ability. *Memory & Cognition* 8, 329-335.
- NAGY, J. (1980) 5--6 éves gyermekeink iskolakészültsége. Akadémiai Kiadó, Budapest.

AZ U/Ú ÉS V HANGOK¹ JELÖLÉSE A VIZSOLYI BIBLIA EVANGÉLIUMAIBAN

Kiss G. Gábor

I. Elöljáróban

Több mint ötven évvel ezelőtt jelent meg Vértess O. Andrásnak *Az u és v hangok jelöléstörténetéhez* című bölcsészdoktori értekezése (MNYTK. 44. sz., Budapest, 1939.). A kutató 165 különféle XVI. századi nyomtatványban vizsgálta meg az *u* és a *v* hangok jelölési módját. (Mint szóbeli elbeszéléséből tudom, ötven évvel ezelőtt a szerző mai szemmel nézve irigylésre méltó helyzetben volt, hiszen vizsgálódásaihoz a nyomtatványokat kezébe vehette, nem úgy, mint a mai kutató, aki csak mikrofilmen, esetleg xeroxmásolaton kapja kézhez a kutatási anyagot.) A nyomtatványok kiválasztási szempontjairól ezt olvashatjuk (i.m. 4.o.):

- "1. Lehetőleg minden nyomdának több emléket vizsgáltuk át. ...
2. Nem elég csak egy időszakból való nyomtatványokat figyelembe vennünk, mert változhatnak egy és ugyanaz nyomda helyesírása is. ...
3. Lehetőleg a század minden nagyobb egyéniségének művét elemeztük.
4. Néha egy és ugyanazon nyomtatvány szövegében is változik a helyesírás ..., ezért adatainkat vagy az egész könyv vagy az egyes ívek kezdő lapjainak átvizsgálása alapján állítottuk össze."

A szerző ötven évvel ezelőtti dolgozatának összefoglalásában így írja le vizsgálatának eredményeit (i.m. 22.o.):

"Az *u* hang jelei:

I. Szó elején: A) *u*. -- B) *v*. -- C) *w*. Mégpedig:

α) nem *sacralis w* (*vv*); β) *sacralis w* (*vv*).

II. Szó belsejében és szó végén: A) *u*. -- B) *w*.

A *v* hang jelei:

Magánhangzó előtt

I. Szó elején: A) *u*. -- B) *v*. -- C) *w*.

II. Szó belsejében: A) *u*. -- B) *w*. -- C) *ũ*.

Nem magánhangzó előtt

I. Szó elején: *w*

II. Szótag végén, szó végén: A) *u*. -- B) *ue*. -- C) *uy*, *uij*, *wy*, *wj*, (*wij*). -- D) *w*. -- E) *ú*. -- F) *v*. -- G) *ũ*, *ũh*, *ü*. -- H) *uu* (*uũ*)."

Az ún. *sacralis w*-ről tett megfigyeléseiről így ír (i.m. 22.o.):

"Ezeknek a nyomtatványoknak tekintélyes része az *u* hangot *w*-vel is jelöli. Az *u* hangnak ez a jelölésmódja – legalábbis nagyrészt – *sacralis* eredetű. A Luther-Biblia a *Jehová*-nak megfelelő *Úr* szót a következőképpen jelölte: *HERR* és *HErr*. Az utóbbi kiemelésnek az felelt meg, hogy az *Úr* (*Vr*) szó első betűjét kétszer szedték, vagy az egyszerű *V* helyett *W*-t nyomtattak (*sacralis w*)".

¹ A 'fonéma' szakszó használata lenne a helyes, de engedtessek meg, hogy itt és most az idézendő Vértess O. András cikk terminusát alkalmazzam.

II. Vizsgálatunk céljai

Úgy véljük, hogy az idézett dolgozatnak a 165 nyomtatvány vagy nyomtatványrészlet vizsgálatával kapott eredményei mellé odatehetjük hasonló irányú vizsgálódásainkat.

Az idézett szerzővel ellentétben, aki a terjedelmesebb művekből (a *Rendszeresen feldolgozott források*-ban ** -gal jelölve [i.m. 23. o.]) "az előzményeket, az első ívet és minden ötödik ív első lapját" vizsgálta át, mi az eredményeinket egyetlen mű, a Vizsolyi Biblia négy Evangéliuma teljes szövegének számítógépes elemzésével nyertük. Úgy gondoljuk, hogy a Vértess O. András által vizsgált korszak lezárását jelentő Vizsolyi Bibliának ez a fontos, leginkább olvasott 103 lapnyi, összefüggő szövegrészlete megérdemli a figyelmet és hasznos egy olyan irányú feldolgozása, ahol **minden** előforduló *u/ú* és *v* hangnak megvizsgáljuk a jelölését. Vizsgálatunk célkitűzései tehát:

1) Feleletet kívánunk kapni arra a kérdésre, hogyan jelölték az *u/ú* és a *v* hangokat a Vizsolyi Biblia négy Evangéliumában.

2) Össze kívánjuk számolni, hogy az Evangélium szövegében hányszor fordul elő a vizsgált *u/ú* és *v* hang. Ki szeretnénk mutatni, hogy esetleg ingadozó hangjelölés esetében mi az ingadozás számszerű értéke.

3) A hosszú *u* hangot jelölő szavakat különválasztva kívánjuk feldolgozni, megvizsgálva, hogy a hosszúság jelölése mennyire általános az Evangéliumokban.

4) Meg kívánjuk vizsgálni a szakrális *w* státuszát az Evangéliumokban.

5) Ezenkívül össze óhajtjuk hasonlítani az egyes Evangéliumokban külön-külön alkalmazott hangjelölést – vagyis meg kívánjuk tudni, hogy mennyire egységes a Vizsolyi Biblia Evangéliumainak hangjelölése.

III. Vizsgálatunk menete

A Vizsolyi Biblia evangéliumait az MTA Nyelvtudományi Intézetében a *Magyar irodalmi és köznyelv nagyszótára (1533-1990)* című munkát keretében VolksWriter szövegszerkesztővel gépelték be IBM XT számítógépbe. A begépelés során az ún. kibővített Prószekey kódot használták, amelynek alapgondolata az, hogy az angol ábécé betűivel és a számjegyekkel kódolják a 'magyar betűket' ill. a XVI. századi nyomtatványokban alkalmazott speciális betűket. Pl.: á=a1, à=a7, Á=A1, ó=o1, Ô=O1, ö=o2, Ö=O2, ő=o3, Ó=O3; ç=c33, ĝ=g6, ñ=n7, ŷ=v1, 'v=v6, ũ=u20, f=s43, ß=s43z40.

Ennek illusztrálására bemutatjuk a János Evangélium kezdő sorait, az 1. ábrán. Ezen az elmondottakon kívül az is megfigyelhető, hogy a Biblia lapszéli magyarázó jegyzetei is rögzítésre kerültek, és így ezek szövegét is feldolgoztuk. A magyarázó szövegek 9(...)9 jelpár között helyezkednek el.

A számítógépben és mágneslemezen ASCII fájl formátumban az evangéliumok terjedelme (karakterekben mérve) a következő:

Máté (Mt)	= 191.361 karakter,
Márk (Mk)	= 103.936 karakter,
Lukács (Lk)	= 198.016 karakter,
János (Jn)	= 155.776 karakter.

Ez az összességében 649.089 karakter terjedelmű szöveg volt vizsgálatunk tárgya. Feldolgozásunkat a WordPerfect 5.1 szövegszerkesztővel, és a szövegszerkesztő macró

1600078111Calroli Gals43pa1r:AZ SZENT BIBLIANAC MASODIC
RESZE. SZENT IANOS IRASA SZERINT VALO EVANGELIVM. 0080
#/ (1 EL20 RESZ.)1 #/ 1 (1 AZ)1 kezdetben vala amaz
Ige, els az az ige vala az Is43tenne331, els az ige
Is43ten vala. #/ 2 Ez az, igekezdetto201 fogua az
Is43tenne11 vala. #/ 3 (9 Az Is43tenne fia az o20
Is43tens43eget ki ielentette az teremtes, meg tartas
altal, es az emberec elmeiebe oltot vilagos43s43ag altal,
mely noha s43etets43egre valtozot, mind az altal vagyon
bennec megis megmaradot vilagos43s43ag, aze1rt
menthetetlenec. # Matth 3. Mar 1. Luc. 3.)9 Mindenec ez
altal teremtetec, els o20 nallaneliku201 s43emmi nem
teremtetett, valami teremtetett. #/ 4 O20benne vala az
ellet, els az ellet vala az emberekcnek amaz
vilalgos43s43a1goc.

1. ábra

A János Evangélium kezdő sorai, úgy ahogy a számítógépben elhelyezkednek

programnyelvén írt saját fejlesztésű programokkal hajtottuk végre. Feldolgozásunkat a következő lépésekben végeztük:

1. Előzetes feldolgozásunk alapján úgy találtuk, hogy a vizsgált hangokat az u, ú, v, ű, (v) és w betűkkel jelölték az Evangéliumokban. Ezért az Evangéliumok számítógépben lévő szövegéből kiindulva három fő listát generáltunk. Az elsőben az olyan szavakat helyeztük el amelyekben található u (vagy ú) betű, a másodikban a v (vagy ű vagy v) betűs, a harmadikban pedig a w betűs szavakat soroltuk fel.²

2. Ezeket a listákat a WP Sort utasításával kvázi ábécé sorba rendeztük.

3. A fenti három fő-lista szavait kis macró programokkal 11 al-listára osztottuk szét. A csoportosításnak két fő szempontja volt:

a) az vizsgált betű pozíciója (szóeleji, szóbelseji, szóvégi),

b) az vizsgált betűt követő betű (magánhangzó, mássalhangzó).

Például egy ilyen al-listát alkottak azok szavak, amelyekben u betű volt szóbelsejében magánhangzó előtt. Egy további lista, amelyben a szavak ű betűvel kezdődnek. A 2. ábrán bemutatjuk annak a V1GYUJT.WPM nevű macro programnak a listáját amely a második fő-listából, a v betűket tartalmazó szavak közül állította össze a ű betűvel kezdődő szavak sorát.

Ezeket az al-listákat helyesen, előzetes elképzelésünknek megfelelően állította össze a számítógép, vagyis az egyes al-listákba hangjelölés szempontjából mindig azonos típusú szavak kerültek. Két esetben azonban utólagos manuális helyesbítésre is szükség volt.

a) A v hangértékű v betűvel kezdődő (és magánhangzóval folytatódó) szavak közül (pl. *vallanac*, *világ*) kézzel kellett kivenni többek között az *vijáua1*, *vij* szavakat és áttenni a szókezdő v betű (*u/ú* hangértékben) plusz mássalhangzós szavakat tartalmazó

² Érdekesnek tartjuk elmondani, hogy az ember számára kissé furcsa algoritmus alapján készítette el ezeket a listákat a számítógép. Pl. az első lista generálásakor először keresett egy u betűs szót, ezután megkereste a következő u betűs szót és kitörölte a két u betűs szó közötti érdektelen szavakat. Majd a második u betűs szó és egy következő (harmadik) u betűs szó között törölte ki a az érdektelen szavakat. Ezt folytatta az utolsó u betűs szóig. A 'szöveget' végül így már csak a vizsgált u betűs szavak listája alkotta.

listába. 38 ilyen szót találtunk. Ezt a 38 szót a Függelék I.3.a.pontjában aláhúzással jelöltük.

b) Ugyanígy manuálisan kellett kivenni 25 szót abból a listából, amelyben a szó belsejében a magánhangzó előtti *v* hangot *u* betűvel jelölő szavak voltak (pl. *Dáuid*).

Macro: Edit

File.: V1GYUJT.WPM

Description: A v1 (=v) betűt tartalmazó szavak kigyűjtése

Macro COMMAND	COMMENT
{DISPLAY OFF}:	Legyen látható a képernyőn a műveletsor
{Block}:	A v1 betűs szó előtti szövegblokk kezdetének kijelölése
{Search} v1{Search}:	A következő v1 betűvel kezdődő szó keresése
{Search Left} {Search}:	Keresd a talált v1 betűs szót megelőző szünetet
{Del}y:	Töröld ki a v1 betűs szó előtti szövegblokkot
{Search} {Search}:	Keresd a v1 betűs szót követő szünetet
{Left}:	Lépj a megtalált szünet elé (a szó végéhez)
{Enter}:	Tegy egy 'kocsi vissza' jelet a szó után Ismételd az utolsó v1=v betűig a műveletsort

2. ábra

A szóeleji *v* betűt tartalmazó szavak listáját kigyűjtő macro program

A 25 szót át kellett tenni abba a listába amelyben azok a szavak voltak amelyekben az *u/ú* hangot *u* betűvel jelölték mássalhangzók előtt (pl. *puztában*). Az 'áttett' szavak a következők:³

attyafiui(2), atyafiui(2), boßbuiat, buija fágnac, but fuiát, faluiából, faluiba, faluiból, faluiokba, fiui, fiuis, gondui fele fenec, gyuita, kapui, kapuiához, kapuiat, nyuicz, Nyuicz, nyuita, nyuituán, faruiánac, faruiánac, faruiánac

4. Feldolgozásunk következő lépéseként összeszámoltattuk a számítógéppel a különböző listák elemeinek számát.

5. A 11 al-listát külön-külön 'egyszerűsítettük' a WordCruncher szövegfeldolgozó programmal. Ugyanis a WordCruncher program sok egyéb szolgáltatása mellett képes arra, hogy azonos szóalakokat tartalmazó listából olyan összevont listát generáljon, amelyben a kiindulási lista azonos alakú elemei már csak egyszer szerepelnek, de mellette feltüntetve, hogy hányszor fordultak elő.

³ A szóalakok után zárójelbe tett szám a négy Evangéliumban található előfordulások összesítését mutatja. (Ha nincs jelölve az előfordulás száma, akkor az a szóalak egyszer fordult elő valamelyik Evangéliumban.)

IV. Feldolgozásunk számszerű eredményei

I. Az *u/ú* hang jelölése1.1. Az *u/ú* hang jelölése u betűvel

I.1.a. Szó elején – 0

I.1.b. Szó belsejében

Máté__ : 928 [0.5.%]

Márk__ : 407 [0.4 %]

Lukács: 665 [0.4 %]

János_ : 893 [0.6 %]

Összes: 2893

I.1.c. Szó végén

Máté__ : 13

Márk__ : 6

Lukács: 8

János_ : 8

Összes: 35I.2. Az *u/ú* hang jelölése ú betűvel

I.2.a. Szó elején – 0

I.2.b. Szó belsejében

Máté__ : 87

Márk__ : 68

Lukács: 91

János_ : 56

Összes: 302

I.2.c. Szó végén

Máté__ : 6

Márk__ : 3

Lukács: 4

János_ : 2

Összes: 15I.3. Az *u/ú* hang jelölése v betűvel

I.3.a. Szó elején

Máté__ : 106

Márk__ : 55

Lukács: 124

János_ : 104

Összes: 389

I.3.b. Szó belsejében – 0

I.3.c. Szó végén – 0

I.4. Az *u/ú* hang jelölése v̂ és 'v betűvel

I.4.a. Szó elején

Máté__ : 51

Márk__ : 28+6 (= 'v)

Lukács: 49

János_ : 24

Összes: 152+6

I.4.b. Szó belsejében – 0

I.4.c. Szó végén – 0

I.5. Az u/ú hang jelölése w (W) betűvel

I.5.a. Szó elején

Máté__ : 93

Márk__ : 26

Lukács: 120

János_ : 62

Összes: 301

I.5.b. Szó belsejében – 0

I.5.c. Szó végén – 0

II. A v hang jelölése

II.1. A v hang jelölése v betűvel

II.1.a. Szó elején

Máté__ : 1504 [0.8 %]

Márk__ : 992 [0.9 %]

Lukács: 1785 [0.9 %]

János_ : 1467 [0.9 %]

Összes: 5748

II.1.b. Szó belsejében – 0

II.1.c. Szó végén – 0

II.2. A v hang jelölése w betűvel

II.2.a. Szó elején – 0

II.2.b. Szó belsejében

Máté__ : 2

Márk__ : 3

Lukács: 4

János_ : 1

Összes: 10

II.2.c. Szó végén

Máté__ : 7

Márk__ : 0

Lukács: 4

János_ : 1

Összes: 12

II.3. A v hang jelölése u betűvel

II.3.a. Szó elején – 0

II.3.b. Szó belsejében

Máté__ : 1008 [0.5 %]

Márk__ : 598 [0.6 %]

Lukács: 1120 [0.6 %]

János_ : 635 [0.4 %]

Összes: 3362

II.3.c. Szó végén – 0

V. Az eredmények értékelése és összefoglalása

1. Mint említettük, meglepve tapasztaltuk, hogy a programok helyesen osztották szét a vizsgált szavakat a kért 11 al-listába (kivéve a 38 vi és a 25 ui betűkapcsolatot tartalmazó szót). Ez az algoritmizálhatóság számunkra azt bizonyítja, hogy a Vizsolyi Biblia hangjelölése következetes és pontosan megvalósított. A rendelkezésre álló jelkészlet (u, [ú], v, [v̥], w) elemeivel egyértelműen jelöl. Ennek bizonyítására és az eredmények tömör összefoglalására állítottuk össze az 1. táblázatot.

jelölt		jelölő betű		
hang	pozíciója	u, ú	v, v̥	w
u/ú	szó elején	-	+ ⁽¹⁾ vgy, v̥t	+ ⁽³⁾ WR, wy
	szóban	+ ⁽¹⁾ indula	-	-
	szó végén	fú ⁺ , fiu	-	-
v	szó elején	-	+ ⁽²⁾ világ	-
	szóban	+ ⁽²⁾ neuebe	-	+ Iöwel
	szó végén	-	-	+ hiw

- (1) mássalhangzó előtt és néha i betű előtt
 (2) magánhangzó előtt, kivéve néha i betű előtt
 (3) szakrális w

1. táblázat
 A Vizsolyi Biblia u/ú és v hangjainak jelölési rendszere
 (kissé egyszerűsítve)

Az egyértelműség mellett másik jellegzetessége a Vizsolyi Bibliában az u/ú és v hangok jelölésének, hogy két szempontból sem következetes.

a) Ugyanazt a hangot nem mindig ugyanazzal a betűvel jelöli.

Az u/ú hang jele: v, v̥, u, ú, w betű.

A v hang jele: v, u betű.

b) Ugyanaz a betű nem mindig ugyanazt a hangot jelöli.

A v betű jelöl u/ú és v hangot.

Az u betű jelöl u/ú és v hangot.

A **jelölési rendszer egyértelműsége** a fenti következetlenségek ellenére az adott jelölő betű pozíciójából (szóeleji, szóbelseji, szóvégi) és a követő betű milyenségéből (magánhangzó, mássalhangzó) **meghatározott**.

2. Vizsgálatunk számszerű eredményeit a IV. pontban soroltuk fel. A VII. pontban pedig taxatív felsoroljuk az Evangéliumok minden olyan szavát, melyben szerepel valamelyik a következő betűk közül: u, ú, v, v̥, 'v, w.

3. A fenti egyértelmű jelölés alól kivétel a rövid és a hosszú u hang megkülönböztetése. A hosszúság jelölése véletlenszerűnek látszik, számtalan példa van,

hogyan azott a szót hol rövid, hol hosszú betűvel jelöli (*kút/kut; vgy/vgy; tanu/tanú*). A Függelék Példatár B részében felsoroljuk azokat a szavakat, szóalakokat, melyekben ingadozást találtunk.

Az u hang hosszóságának bizonytalan jelölésén nem szabad csodálkoznunk, hiszen tudjuk, hogy a magánhangzók hosszúságának jelölése még a Vizsolyi Biblia keletkezése után 200 évvel, sőt a XIX. század első évtizedeiben is erősen ingadozó!

4. A Vértés O. András által megfigyelt jelenség, vagyis hogy a szakrális u-t w-vel jelölik a XVI. századi nyomtatványok, a Vizsolyi Bibliában általános érvényű törvény. A sorból egyetlen példa látszik kilógni, de itt is a szakrális w tudatos használatát kell feltételeznünk. Ugyanis a Mk 7.33-ban található *wijával* (=ujjával) írásmódjához tudnunk kell, hogy éppen ebben Evangéliumi részletben Jézus az ujjával érinti egy süketnek fülét, aki meggyógyul ezután.

5. A négy evangéliumban lévő összes u, ú, v, v̇, w betű hangértékének megvizsgálása után bizton állíthatjuk, hogy az Evangéliumok helyesírása és hangjelölése egyforma, alapelveiben és az elvek megvalósításában nincs eltérés köztük. Ezt a következtetést vonhattuk le a IV. pontban felsorolt eredményszámokból is. Némely esetben "[]" közé téve jelöltük azt is, hogy az éppen vizsgált karakter (betű) átlagosan hány százalékat alkotja az adott evangéliumi szöveg számítógépben lévő realizációjának.

VI. Végetetül

Vértés O. András több mint ötven évvel ezelőtti kutatásait folytatva a Vizsolyi Biblia négy Evangéliuma u/ú és v hangjainak jelölését vizsgáltuk számítógéppel. Feldolgozásunk során igénybe vettük a WordPerfect 5.1 szövegszerkesztő macró programozási lehetőségeit és a WordChuncher szövegfeldolgozó programot. A feldolgozás eredménye, – hogy a hangjelölés egyértelmű és igen pontosan megvalósított, – csak növeli csodálatunkat és tiszteletünket Károlyi Gáspár fordító, Mantskovit Bálint nyomdász/korrektor és munkatársaik iránt. Példamutató az az elhivatottság és szakértelem, mellyel az alkotók létrehozták az akkor három részre szakadt ország egy eldugott szegletében az első teljes, magyar nyelvű, nyomtatott Bibliát.

VII. Függelék

Példatár A

A Vizsolyi Biblia négy Evangéliumában található u, ú, v, v̇, 'v vagy w betűket tartalmazó szavak listája

I. Az u/ú hang jelölése

I.1. Az u/ú hang jelölése u betűvel

I.1.a. Szó elején –

...

vonogatuán, vonβa, vonβac, vonβaié, vonβoc, vontanac, vontác, vonuán, vótte, völegénót, völgy, vöm, vön, vönec(4), Vönec, vönéc, vöβic, vötette, vött(8), vötte(25), vöttec(8), vötted, vöttem(8), vöttéc, vöttétec(2), vöttéteké, vöttünc(2), vöue(6), Vöue(2), vöué(14), vöüéc(11), Vöüéc, vün

II.1.b. Szó belsejében –

II.1.c. Szó végén –

I.2. A v hang jelölése w betűvel

II.2.a. Szó elején –

II.2.b. Szó belsejében

hew fég, hijwt, hiwá, Idwö fsegnec, Iöwel, könywbe, newel, néwel, βiwböl, βivnec

II.2.c. Szó végén

hiw(9), híw, konyw, könyw

II.3. A v hang jelölése u betűvel

II.3.a. Szó elején –

II.3.b. Szó belsejében

a4houá, aduan(4), aduán(5), Ahouá, aiandokiual, akaruan, akaruán(7), alituán(3), alkotuányoc, alkotuányokat, almélkoduán, aluán, Angyaliual, Angyalokéual, annyáual(5), Annyáual, attjádfiáual, attyafiui(2), attyáual, auagj, auagy(26)

...

latuan, lántzáual, látuán(26), Látuán(2), leianyaua, lelkeuel, lelkéuel(2), leueleit, leueles, leuelet(3), leuelezni, leuelét, leuen(3), leuenél, leuetkeztetéc, Leui(2), Leuie(2), Leuit(2), Leuitais, Leuitákot, léuén(10), magáual(2), magua(2), maguanac

...

véuen(2), véué(3), véuéc(2), véuén(26), vigyázua, vigyázuán, világo fágáual, vi felöué, viue(4), viué(7), viuéc(23), Viuéc, viué(2), viuénc, Viuénc, voltatua, vonogatuán, vonuán, vöue(6), Vöue(2), vöué(14), vöüéc(11), Vöüéc, zarolua, zárolua(3)

II.3.c. Szó végén –

Példatár B

Azon szavak, szóalakok listája, amelyekben ingadozva jelölték az u hang hosszúságát.

1. Az u/ú betűvel ingadozva jelölt szavak:

aluβic(8), alúβic, aluβnac, aluβolé, aluβtoc

artzul(2), artzúl(8)

árulá, arullya, arulo, arultatashoz, arúltatic(2), árul(3), árúl(5), árulá, árullya(2), árulna, árúlnac(2), árulná, árúlná(4), árúlni, áruló, árúló, árúlodé, árulta(2), árultam, árultatic(2), árúltatic(2), árúltattoc

boββú(2), boββuia, boββú fággal(4), boββu fággnac, boββú fágocka, boββut(2), boββút(3)

burit fatoc, búrittatnéc, burúla, búrúla(4), búrúlt, búrúluán(4)
but fúit, búit fút
czúfolljác, czufollyác(2), czúfolljác(3), Czúfolljác, czúfoltatic, czufoltatott, czúfoltác(2),
czúfoluán(2), czuf sag
Deákúl, deiakul
faluba(8), falúba(3), falubannis, faluhoz, faluiából, faluiba, faluiból, faluiokba, falukat(2),
falukba(3), falukban(2), falukon, falukra, falún, falut, fálunként
gonoßbúl, gonoßul(4), gonoßúl(5)
gyogjul, gyógjúl, gyógjűllon, gyogyul, gyogyúl, gyogyula(2), gyogyúla(2), gyógyúla(2),
gyógyulás, gyógyúla fnélkül, gyogyuli, gyogyulnac(2), gyógyúlnac, gyógyúlnac,
gyogyulánac(2), gyogyúloc, gyógyúloc, gyogyult, gyogyúlt(3), gyógyúlt, gyogyultál
hú fa, hu fos
huß, húß, hußon
iárula, iárulánac(2), iárulánac(3), iárulnac, iárúlt(4), iárúluán(10), Iárúluán
indula(2), indúla(3), indulas, indulatot, indulattyától, indulánac, indulás, indulá foc,
indulá foc(2), indúlá ft, indulna, indúlnac(3), indulnunc, indúluán(3)
kapu(2), kapui, kapuiat, kapuiához, kapun(2), kapún
koldulá ft, koldúluán(2), koldus(2)
kut(2), kút(2), kutat
munkára, munkás, múnkás(2)
ßabadúlua7, ßabaduluan
ßomoru, ßomorú(3), ßomoru fág, ßomorú fággal, ßomoru fágna
ßunyognac, ßúnyogot
tanu(3), tanú(2), tanubizon6 fág, tanúbizon6 fág, tanúkkal
tanula fra, tanullyatoc(2), tanúlt, tanúlta, tanu fágoc, tanu fágot(3)
ti fztulánac, tißtúlánaké, tißtúll, tißtúlnac, titulu f fás, titulu f fát, titulu ft, tiztúla(2),
tiztulá fánac, tiztulá fodért, tiztulá fokra, tiztúllij, tiztúlnac, tiztúlnánac, tiztúlt,
tiztulunc, tiztuly
t fufollyác, t fúfollyác(2), t fúfoluán, t futollyác
tud(2), túd, tud fz, tudß
túlkaim, tulkot(2), túlкот

2. A v/ű betűvel ingadozva jelölt szavak:

űgj, vgy(39), Vgy(6), űgy(75), 'vgy(5)
vót, vóton, űt(9), vta(4), űta(2), űtára, űtát(7), űtac, űtadat(3), űtait, űtaknac, űtakra(2),
űtat(3), űtat, űtatis, űti, űtnál, vton(2), Vton, űton(25), űtra(10), vtra(3), űtra(10),
űtról, űtzáinkon, űtzáira(2), űtzáknac, űtzákon(2), űtzákra(2)

MIÉRT OLY LUKAS VAGO MAGYAR FONOLÓGIÁJA?

Kontra Miklós

1. Robert M. Vago, vagyis a New York-i fonológus Vágó Róbert a *The Sound Pattern of Hungarian* c. könyvében (1980) többek között a következő szabályokat állítja föl:

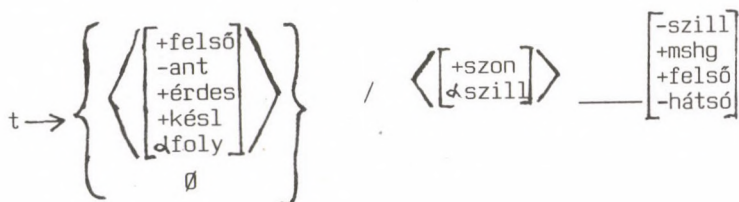
- (1) a *t* [s]-sé palatalizálódik magánhangzó után és a felszólító mód /j/-je előtt
- (2) a *t* [cs]-vé affrikálódik szonoráns mássalhangzó után és a felszólító mód /j/-je előtt

Az (1) és a (2) az alfa-változóval összevonatik, s így kapjuk a *t*-Palatalizáció szabályát. Ezt követi a *t*-Törölő szabály (3):

- (3) a *t* törlődik obsztruens után és a felszólító mód /j/-je előtt

Végül a *t*-Palatalizáló szabály és a *t*-Törölő szabály kapcsos zárójellel összevonandó, s így kapjuk a (4) szabályt:

- (4) *t*-Palatalizáló/Törölő szabály



(Informálisan: felszólító módban a /t/ [s]-sé válik magánhangzó után, [cs]-vé szonoráns után, és törlődik obsztruens után.)

Hetzron (1972) elemzéséhez hasonlóan Vago (1980) azt állította, hogy a szabályok megfelelő sorrendezésével mind a sztenderd magyar (SM), mind a nemsztenderd magyar (NSM) változatok generálhatók. A (4) szabályból azonban olyasmi is következik, ami a tényeknek nem felel meg. Nevezetesen: ez a szabály implicite azt mondja, hogy a magyarok vagy SM beszélők, vagy NSM beszélők. Az utóbbiak mindhárom fonológiai lényeges esetben a SM-beli felszólító alakot használják kijelentő alakként, pl. *arassuk* 'aratjuk', *mártsuk* 'mártjuk' és *halasszuk* 'halasztjuk'. Más szavakkal: amikor Vágó a (4) szabályt ilyen formában fogalmazza meg s amikor a sorrendezésre hivatkozva azt állítja, hogy a szabály alkalmas a SM és a NSM változatok leírására is, azt is állítja, hogy a magyarok vagy különbséget tesznek a *t*-végű igék felszólító és kijelentő alakjai között, vagy nem. Akik különbséget tesznek, mindig

elkülönbítik a felszólító és kijelentő alakokat, akik viszont nemsztenderd magyart beszélnek, sosem tesznek különbséget a *t*-végű igék eltérő módú alakjai között.

2. Vágó elemzése a magyarországi beszélők jelentős részének nyelvhasználatát helyesen írja le, de távolról sem írja le az összes magyarországi beszélőt.

A MAGYAR NEMZETI SZOCIOLINGVISZTIKAI VIZSGÁLAT¹ során különféle nyelvhasználati jelenségek társadalmi disztribúcióját vizsgáltuk meg. Adatközlőink reprezentálják a felnőtt magyar lakosságot életkor, nem, iskolázottság és a lakóhely típusa szerint (N=850). Adatainkat kérdőíves módszerrel gyűjtöttük. Többek között grammatikalitási ítéleteket mondattunk ki (pl. a *Nem szeretem, ha elhalasszák a döntést* mondat nyelvtani helyességét ítéltettük meg), és mondatkiegészítési feladatokkal vizsgáltuk a nyelvhasználatot (pl. a *Ha időben érkeznek, még ők is a filmet* mondatba a *láthat* ige megfelelő alakját kellett beilleszteni).

Az ide vonatkozó eredmények részletes ismertetése magyarul Kontra és Váradi (1991) dolgozatában olvasható. Egy másik tanulmányunkban (Váradi és Kontra megj. alatt) bemutatjuk, hogy háromféle magyar nyelvváltozat létezik: 1. a SM változat, 2. a félsztenderd magyar (FSM) változat, és (3) a NSM változat. A fél-sztenderd beszélők szukszüksölnék, de nem suksükölnék. A grammatikalitási ítéletek alapján mintánk 29,9%-a ebbe a csoportba tartozik, de a mondatkiegészítési feladat szerint is 14% tartozik ide. Ez az a nem épp elhanyagolható része a magyarországi magyaroknak, akikről Vágó elemzése nem tud számot adni.

"All grammars leak"—figyelmeztetett Sapir (1921:38), de ez a luk nagyobb a nyelvtanokban és hangnyelvtanokban szokásos lukaknál. Vajon miért?

3. Hogyan történhetett meg, hogy Vágó magyar hangnyelvtanába ekkora—nem is luk, hanem odú éktelenkedte be magát? Miért gondolta Vágó, hogy aki suksüköl, az szukszüksölnék is, és megfordítva: aki szukszüksölnék, az suksüköl is?

Amikor Vágó a sorrendezésre hivatkozva a NSM változat leírását is megkísérelte, sebezhetővé tette elemzését. Ha csupán a SM leírását tűzte volna ki célul, semmi baj nem történt volna. A nemsztenderd változat(ok) leírása azonban kimerítő elemzést igényel: nem engedhető meg, hogy egy nyelv egyik nyelvjárásáról (változatáról) számot adjon az elemzés, de egy másiktól nem.

4. A válasz triviális. Vágó Róbert fiatalon került Amerikába, magyarul jól tud, de nem él magyarok között. Amikor generatív magyar hangnyelvtanát készítette, legfőképp saját nyelvtudására és a nyomtatott magyar nyelvészeti szakirodalomra támaszkodhatott csupán. A nyomtatott magyar szakirodalomban azonban jószerint semmi sem olvasható arról, hogy a suksükölés és a szukszüksölnék—bár ugyanannak a funkcióváltásnak strukturálisan eltérő megnyilvánulásai—nem egészen azonos jelenségek. Csak vérszegény célozgatások találhatók a legjobb esetben is a vonatkozó szakirodalomban, ami egyébként nem haladja meg a nyelvművelés megszokott populáris szintjét.

Nem sokkal több jót mondhatni el a Magyar nyelvjárások atlaszáról sem. Az atlasz kérdőívének összeállítói sajnos a suksük-ragozásra sem fordítottak elegendő figyelmet, de ami még szembeötlőbb: egyetlen olyan kérdést sem tettek föl a gyűjtők az adatközlőknek, amelyből a szukszük-ragozásra vonatkozóan megtudhatnánk valamit a magyar nyelvjárásokról. Így érthető meg, hogy Imre Samu (1971) monográfiájában miért marad említetlen a szukszükölés, noha a suksükölésről volt a szerzőnek mondanivalója.

5. Arnold Zwicky (1986:43-4) mintha csak témánktól ihletve írta volna a következőt: "I am surprised that phonologists generally don't adopt the strategy of actually listing, ahead of time, all of the phenomena they believe might be relevant to their analyses." Vágó mentiségére felhozhatjuk, hogy a magyar szakirodalomra támaszkodott, ami lukas, de ő ezt nem tudta. A magyar szakirodalom, illetve a magyar nyelvészek mentiségére már nehezebb lenne bármit is fölhoznunk. És ebbe a sorba mi is kénytelenek vagyunk beállni, mivel a Magyar Nemzeti Szociolingvisztikai Vizsgálat tervezésekor gondosan ügyeltünk ugyan a magánhangzó+*t* végű és az obsztruens+*t* végű igékre, de megfeledkeztünk a szonoráns+*t* végű igék vizsgálatáról. Így aztán fogalmunk sincs arról, hogy aki(k) *arassuk*-ot mond(anak) a sztenderd *aratjuk* helyén, *mársuk*-ot is mond(anak)-e *mártjuk* helyett és viszont.

Hivatkozások

- HETZRON, R.: Studies in Hungarian morphophonology. Ural-Altaische Jahrbücher 44. 1972, 79-106.
- IMRE, S.: A mai magyar nyelvjárások rendszere. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1971.
- KONTRA, M. és VÁRADI, T.: Suksükölő értelmiség. Nyelvhasználatunk néhány kérdése az iskolázottság tükrében. Mozgó Világ 1991. február, 61-70.
- SAPIR, E.: Language: An introduction to the study of speech. New York, Harcourt, Brace & World, 1921.
- VAGO, R. M.: The sound pattern of Hungarian. Washington, D.C., Georgetown University Press, 1980.
- VÁRADI, T. és KONTRA, M.: Degrees of stigmatization: *t*-final verbs in Hungarian. Megjelenik az International Congress of Dialectologists, Bamberg, 1990 kötetében.
- ZWICKY, A. M.: In and out in phonology. Ohio State University Working Papers in Linguistics 32. 1986, 34-45.

A SZUPRASZEGMENTUMOK (A DALLAM, A HANGSÚLY, A HANGSZÍNEZET ÉS A TEMPÓ)
SZEREPE A KISGYERMEKEK ANYANYELVELSAJÁTÍTÁSI FOLYAMATÁBAN

Laczkó Mária

Bevezetés

A szupraszegmentumokkal foglalkozó percepciós kutatások számos ponton igazolták e tényezőknek a megértésre gyakorolt hatását. Az eredmények rámutattak arra, hogy a hallgató képes a dallam hosszúságának érzékelésére, a dallamfajták elkülönítésére, a csúcsok relatív viszonyainak megítélésére. A kísérleti adatok megerősítették a hangsúly és a dallam, a dallam és a tempó összefüggéseit is (vö. Lehiste 1970, Collier 1975, Darwin 1975, Wingfield 1975). A prozódiai tényezőknek a beszédmegértésben betöltött szerepéről megoszlanak a vélemények. Lea (idézi: Pisoni 1975) szerint a prozódiai tényezők - mint például a hangmagasság - biztosítják a beszéd szegmentálását, amely nélkülözhetetlen a további feldolgozáshoz. Pisoni (1975) azt állítja, hogy a szupraszegmentumok a beszédben az "alacsonyabb szintű szegmentálás és a magasabb szintű grammatikai szerkezet határterületét képezik". Wingfield és Collier (1975) kísérleti eredményei alapján az intonáció képes jelezni a szintaktikai határokat, a különböző dallamtípusok fontos szerepet játszanak a szintaktikai egységek elkülönítésében vagy egyesítésében. A szupraszegmentumok észlelésével kapcsolatos magyar vizsgálatok eredményei alapján a kísérleti személyek a mondatban található frekvenciaemelkedést - az intenzitás növekedése nélkül - hangsúlyként érzékelték. Bizonyítottá vált az is, hogy a beszéddallam változása a magyarban is hatással van a tempó megítélésére: a mondatban az alaphangmagasság növekedése vagy csökkenése a hallgatóban a gyorsabb vagy lassabb tempó benyomását kelti (Gósy 1989).

A szupraszegmentumok fent említett szerepét főképpen a felnőttek beszédészlelési mechanizmusát vizsgálva igazolták, míg a gyermeknyelvből meglehetősen kevés kísérleti eredményünk van erre vonatkozólag. Általánosan elfogadott nézet az, hogy a szupraszegmentumok a kisgyermekek anyanyelvelsajátítási folyamatában nagyon fontos szerepet játszanak. A csecsemők és a kisgyermekek a szupraszegmentális jelenségeket viszonylag könnyen és jól észlelik, feltehetően típusaik kisebb száma miatt, másrészt a szupraszegmentumok időben is kevésbé változnak a szegmentumokhoz viszonyítva, s ez lehetővé teszi, hogy a "durvább" különbségeket könnyebben felismerjék (Clark--Clark 1977). Az, hogy a kisgyermek teljes beszédmegértési folyamatát a szupraszegmentumok - pl. a dallam, a hangsúly, a hangszínezet, a tempó változása - milyen mértékben befolyásolják, adatokkal megerősítve pontosan nem ismerjük. Megítélhető-e vajon objektíven ezeknek a tényezőknek a beszédmegértésre gyakorolt hatása akkor, amikor a beszédmegértési folyamatban szerepet játszó ún. alsóbb szintek (hallási-akusztikai-fonetikai-fonológiai) működése mellett az ún. felsőbb szinteknek - a jelentésnek és az asszociációs mezőknek - a szerepe mindinkább fokozódik, tehát 3 és 4 éves kor között.

Feltételeztük, hogy a gyermekek számára a tökéletes beszédmegértéshez a szintaktikai határok elkülönítése feltétlenül szükséges. A különböző dallamformák és hangsúlyviszonyok érzékeltetése, valamint a magyar beszédre jellemző ("normál") tempó segíti a gyermeket az elhangzott üzenet pontos felfogásában és értelmezésében. A dallam és a hangsúly kiiktatásával viszont "megszűnik" a szöveg értelmi és érzelmi tagolása; a közel monotonitás - mivel egybefolyó akusztikai jelsornak felel meg - megnehezíti a szöveg dekódolását. Kiinduló feltevésünk volt az is, hogy az eredeti beszédtempó

meggyorsításával szintén nehezebb lesz a szöveg megértése.

Anyag és módszer

Feltevéseink igazolására kísérletsorozatot végeztünk kiscsoportos óvodásokkal. A vizsgálatokat összesen 78 kisgyermekkel végeztük el (átlagos életkoruk 3,8 év volt). A kísérlet nyelvi anyagát 4 magnetofonra rögzített, témájában egymástól eltérő, rövid mese alkotta. A mesék átlagosan 10 mondatból álltak és átlagosan 1 percnyi hosszúságúak voltak. (A lehetőségekhez képest úgy igyekeztünk a meséket kiválogatni, hogy azok terjedelmükben, megértésük nehézségi fokát tekintve, valamint a megértést ellenőrző kérdések típusait figyelembe véve egymásnak megfeleljenek, összehasonlíthatóak legyenek.) A mesékben történt változtatások érintették a hangsúlyozást és a dallamviszonyokat, a bemondó személyét (hangszínezet), valamint a tempót.

a) Az első mese a szükséges dallammintákat, valamint az értelmi és érzelmi hangsúlyviszonyokat tartalmazta, női beszélő ejtésében, 7,2 hang/s "sebességgel" hangzott el. Ez a tempó megfelel az óvodákban elfogadott és használatos meseolvasási tempónak.

b) A második mesét szinte monoton előadásban, férfi bemondóval, az eredeti (az első mesével megegyező) tempóval rögzítettük.

c) A következő mesét ugyancsak monoton elhangzásban és az eredeti tempóval, női beszélővel vettük fel.

d) Az utolsó mese női ejtésben, a szükséges dallam és hangsúlyviszonyokat tükrözte. Ez esetben az eredeti tempót Varyspeech segítségével kétféle módon gyorsítottuk meg: (i) az egyik esetben 30%-kal, (ii) a másik esetben pedig 50%-kal. A gyermekek egy csoportja a 30 százalékos gyorsításban, a másik csoport pedig 50 százalékos gyorsításban hallotta a mesét.

A megértést minden esetben kérdésekkel ellenőriztük; a kérdések alanyra, tárgyra, helyre, okra, eszközre, a cselekvés mikéntjére stb. vonatkoztak. Minden gyereket egyesével vizsgáltunk, egy-egy alkalommal csak egy-egy mese megértését ellenőriztük. (A kísérletsorozatot Budapesten, a XVIII. ker. Csolt Utcai Óvodában végeztük. A vizsgált csoport szociológiailag heterogén.)

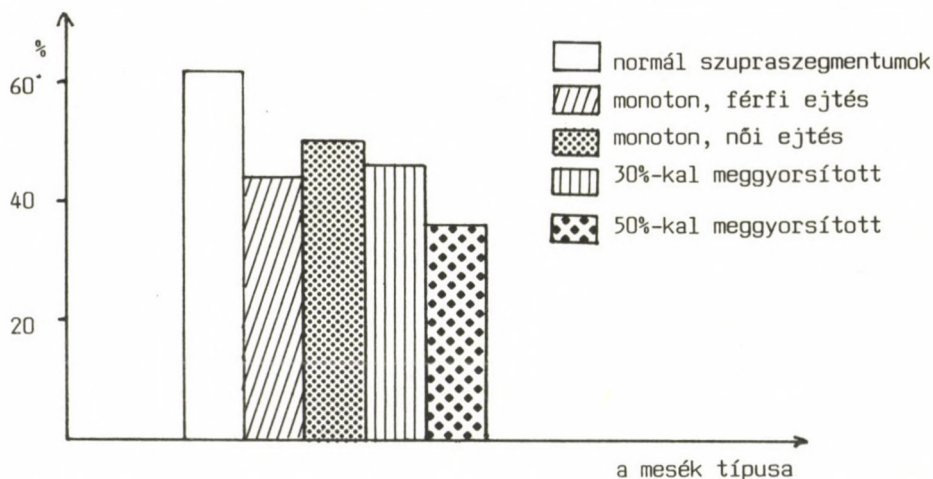
Eredmények

Elemeztük az adott populáció szövegmegértési eredményeit valamennyi típusú mese esetén. A kapott %-os adatokat az 1. ábra mutatja.

A kontrollt jelentő, szabályos szuprasegmentumokat tartalmazó mese megértési eredményeihez viszonyítva a gyermekek valamennyi változtatás esetén szignifikánsan gyengébb teljesítményt nyújtottak. A dallam és hangsúlyviszonyokat tartalmazó, az óvodásoknál alkalmazott meseolvasási tempóban elhangzó mesét - a várt életkori szintnek megfelelően - átlagosan mintegy 62%-ban értették meg helyesen. Megértési teljesítményük ehhez képest a szinte monoton dallamú mesék esetén több, mint 15%-kal csökkent. A korrekt azonosítások mértéke ekkor 45,8% volt. Az adatok megerősítették hipotézisünket; nagy valószínűséggel állítható, hogy a közel monoton dallam esetén a gyermek az üzenetet, a szöveget csak részlegesen képes feldolgozni, hiszen az egybefolyó akusztikai jelsor - a tagolatlanúság - következtében a közlés vagy unalmassá válik számára, vagy túl bonyolult követnie azt, vagyis a dallammintát tekintve gyakorlatilag értékelhetetlen.

A kétféle hangszínezetű mese megértési eredményeit tekintve szintén jelentős különbséget találtunk; a gyermekek a mesét a női mesélő esetén

jobban (49,3%-ban) értették, mint a férfi mesélő tolmácsolásában (42,4%). Az eredmény valószínűleg kapcsolatba hozható azzal a jól ismert ténnyel is, hogy a kisgyermkekkel a családon kívül általában gondozó néni, óvó néni, tanító néni stb. foglalkozik, következésképpen a női hanghordozás sokkal ismertebb a gyermek számára, így dekódolása is könnyebb.



1. ábra
Megértési teljesítmények az egyes mesék esetén

A tempó gyorsításakor teljesítettek a gyermekek a leggyengébben. A dallam és hangsúlyviszonyokat tükröző mese megértési eredményeihez képest a 30%-kal meggyorsított tempójú szöveget közel 20%-kal rosszabbul, 42,9%-ban értették jól. Ha a tempót még nagyobb mértékben növeltük (50%-kal gyorsítottuk az eredetihez képest) a helyes megértés aránya még jobban csökkent, ekkor a gyermekek 36,2%-ban értették a mesét. Az adatok megegyeznek Wingfield kísérleti eredményeivel. Vizsgálatában a kísérleti személyeknek különböző, a szükséges dallamintákkal és az eredeti, a 207 szó/percet különböző mértékben meghaladó sebességgel mondatokat játszottak le. Feladatuk azok visszamondása volt. A hallgatók a mondatoknak a 60%-os összenyomása esetén, a szükséges intonáció mellett még viszonylag jól értették az elhangzottakat, az információnak 15%-a veszett csak el. A mondatoknak több, mint 60%-os összenyomása esetén azonban nagyfokú hanyatlás mutatkozott az információ megértésében (Wingfield 1975). Ezen adatok, valamint a tempó gyorsítása esetén kapott saját adataink alapján feltételezhető, hogy a beszédtempó változtatásában létezik egy olyan szint, amikor az időzírt viszonyok megbomlása következtében a felső szintek működése oly mértékben gátolt, hogy a szöveg értelmezése, az összefüggések felderítése a gyermek számára lehetetlenné válik; az alsóbb szintek azonban még jól működnek, a beszédnek csak mint hangos jelek sorozatának észleléséről beszélhetünk. Mindezt jól megerősítik a gyermekeknek a mesékkel kapcsolatos szubjektív benyomásai is. Amikor azt kérdeztük óvodásainktól, melyik mese tetszett nekik a legjobban, a legtöbben az elsőt, a dallam és hangsúlyviszonyokat jól érzékeltető mesét említették. Néhányan megemlítették valamelyik monoton dallamú mesét is, a gyorsított tempójú mesét azonban senki sem nevezte meg.

Eleméztük a gyermekeknek az egyes kérdésekre adott válaszait is. E

további vizsgálattal arra kerestünk választ, hogy a különböző szupraszegmentális tényezők milyen mértékben befolyásolják a részletek és a kulcshelyzetű események megértését. Az egyes kérdésekre adott válaszok százalékos megoszlását az 1. táblázatban tüntettük fel valamennyi mese esetén.

1. táblázat

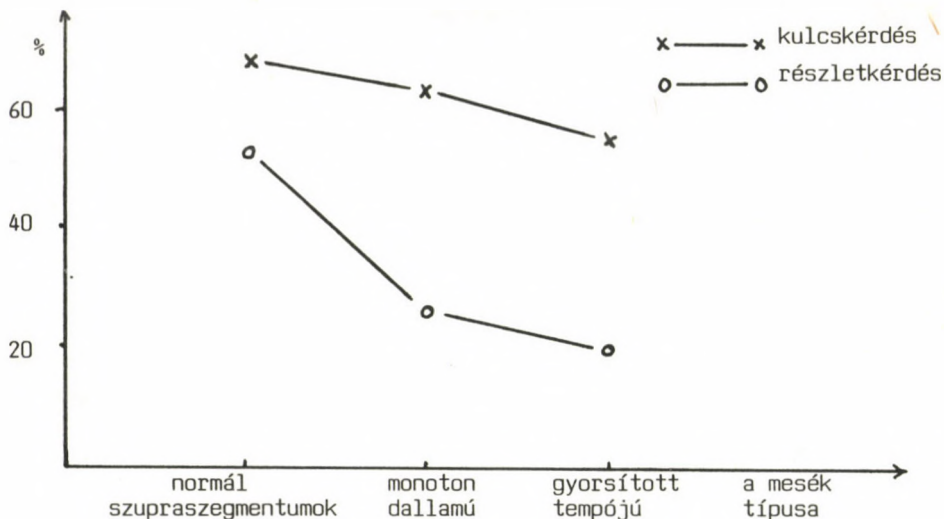
A kérdés sorszama	Az egyes kérdésekre adott helyes válaszok (%)				
	A mesék típusa				
	dallam és hangsúlyviszonyok normál tempó	monoton férfi ejtés	női ejtés	gyorsított 30%- kal	50%- kal
1.	73,3*	78,6	92	60,5	24,3
2.	69,3	84	65,3	78,9	73
3.	13,3	46,7	53	34,2	29,7
4.	82,7	16	29,3	55,3	48,6
5.	78,5	50,7	76	68,4	70,3
6.	64	21,3	80	13,1	8,1
7.	53,3	29,3	45,3	10,5	8,1
8.	80	41,3	42,7	7,9	10,8
9.	69,3	34,7	24	60,5	48,6
10.	42,7	21,3	33,3	39,4	40,5
Kk.**	69,6	57,8	71,2	61,5	51,4
Rk.***	54,1	26,9	27,5	24,2	21,1
Átlag	61,9	42,4	49,3	42,9	36,2

*Az aláhúzott értékek a kulcskérdésekre, a többi a részletkérdésekre vonatkozik.

**Kulcskérdések átlaga

***Részletkérdések átlaga

A megértést ellenőrző kérdéseket a szövegben betöltött szerepük alapján kulcskérdésekre és részletkérdésekre bontottuk. (Kulcskérdésnek olyan kérdést neveztünk, amelyre adott válasz az ún. kulcsszó kategóriájával jellemezhető, segítségével rekonstruálni lehet a teljes szöveget, illetve a szöveg mögött álló közlést, eseménysort, cselekvéssort.) Mind a kulcskérdések, mind a részletre kérdező kérdések között voltak alanyra, tárgyra, okra, helyre kérdezők. Például: Hova indult a méhecske? Mit látott a mókuska, amikor sétált? Miért nem jött le az alma a fáról? Ki kapta meg a jutalmat? stb. (kulcskérdések); Miért kellett a segítség? Hogyan akarta feltörni a diót? Hol játszott a kislány? Miért félt a macska? stb. (részletkérdések). A kérdésekre adott válaszok alapján megállapítható, hogy a megértés sikere sokkal nagyobb mértékben függ a kérdéseknek az említett megoszlásától, mint a kérdőszó típusától. Noha a "miért?" típusú kérdésekre a kiscsoportosok általában kevésbé tudtak jól válaszolni mindegyik mese esetén, a legalacsonyabb eredmények minden esetben a részletkérdésekre adott válaszok között fordultak elő. (A "miért?" kérdésekre adott jó válaszok aránya a szabályos szupraszegmentumokat tartalmazó mese esetében 53,4%, a monoton dallamú meséknél 40%, a gyorsított tempójú mesék esetében pedig 31,3% volt.) A kulcskérdésekre és a részletkérdésekre adott válaszok átlagértékeit grafikonon ábrázoltuk (ld. 2. ábra).



2. ábra

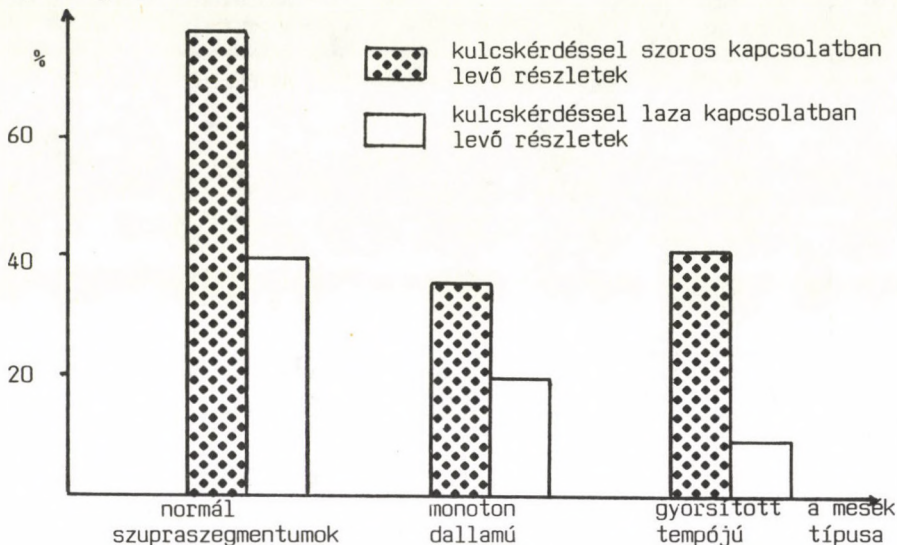
A kulcskérdések és a részletek helyes megértése

Az első esetben, amikor a gyermekek azt a mesét hallották, amelyik a dallam és hangsúlyviszonyokat tartalmazta, és a tempója az óvodásoknál elfogadott meseolvasás gyorsaságával egyezett meg, a kulcskérdésekre 69,6%-ban válaszoltak helyesen, a részletkérdésekre adott pontos válaszok aránya pedig 54,1% volt. A részletkérdésekre a monoton dallamú mesék esetében 27,2%-ban adtak korrekt választ a gyerekek, míg a gyorsított tempójú meséket tekintve ennél is alacsonyabb, 22,6%-os volt a jó válaszok aránya. A kulcskérdéseket a monoton dallamot tekintve 65%-ban válaszolták meg helyesen, a gyorsítások esetében pedig az eredetihez képest mintegy 13%-kal rosszabbul, azaz 56,5%-ban. Adataink alapján kimondható tehát, hogy a vizsgált szupraszegmentumok változásának a megértésre gyakorolt hatása elsősorban a részletek megértésében figyelhető meg; a dallam megszüntetésekor vagy a tempó meggyorsításakor a részletek megértése jelentős mértékben csökken.

A részletek megértését az is befolyásolja, milyen kapcsolatban állnak a szöveg lényegi magvát képező mondatokkal, a szövegben tükröződő cselekvéssor, eseménysor leírásával (vö. 3. ábra).

Abban az esetben, ha a tempó megegyezik az óvodákban szokásos és elfogadott meseolvasási tempóval és az érzelmi és értelmi hangsúlyozás, valamint a különböző dallamtípusok érvényesülnek a meseolvasás során, - a lineáris kapcsolatnak megfelelően - minél szorosabb az adott részlet kapcsolata a kulcskérdéssel, annál tökéletesebb a megértése. A gyermekek ekkor a kulcskérdéssel szorosan összefüggő részletkérdésekre átlagosan 79,5%-ban, a velük lazán kapcsolódókra pedig 40%-ban válaszoltak jól. Ehhez képest a dallam vagy a tempó változtatásakor a gyermekek mindkét típusú részleteket szignifikánsan gyengébben értették. A monoton dallamú szövegek esetében a kulcskérdésekkel szoros összefüggést mutató részletek megértése átlagosan 36,7 százalékos, s hasonlóképpen gyenge, átlagosan 20,9 százalékos a kulcskérdésekkel laza kapcsolatban álló részletek megértése is. A tempó gyorsítása esetén a kétféle típusú részletkérdések tökéletes megválaszolása közötti különbség jelentős mértékben megnövekedett; a szöveg lényegi

magvához lazán kapcsolódó részletek megértése minimális, gyakorlatilag elhanyagolható, (mindössze 9,8 százalékos átlagosan), míg a szorosabban kapcsolódó részletek megértése a monoton meséhez viszonyítva valamelyest jobb, átlagosan 42 százalékos.



3. ábra
A részletek helyes megértése

Ismeretes, hogy a gyermek és a felnőtt beszédmegértési folyamata különbözik; a legújabb kutatási eredmények szerint a különbség a folyamat működésében van. Kisgyermekkorban főképpen az alsóbb szintek működése döntő, később pedig megnövekszik az ún. felsőbb szintek (szószint, elemi mondat szintje s főleg a jelentés, asszociációs mezők) részvétele a folyamatban (vö. Gósy--Laczkó 1987, Gósy 1989).

Mindezt a jelen kísérleti eredmények szignifikánsan megerősítették. Kimondható, hogy a kisgyermek beszédmegértési folyamatában a szupraszegmentumok döntő jelentőségűek, sokkal fontosabbak, mint a felnőttek beszédmegértési mechanizmusában. Ha az alsóbb szintek működése, az észlelési szint valamilyen módon gátolt (például a dallam hiánya esetén), a felsőbb szintek aktivizálódása is csökken. A tempó gyorsításakor pedig a beszéd időzítési viszonyainak megbomlása következtében a beszédmegértésben szerepet játszó ún. alsóbb szintek működése még nehezebbé válik, s ez újabb akadályt jelent a felsőbb szintek működésében.

A gyermekek beszédmegértési teljesítményében csekély különbséget találtunk a nemek szerinti bontásban. Teljesítményeiket (%-os megoszlásban) a 2. táblázat mutatja.

A lányok általában valamivel jobban teljesítettek minden esetben, a különbség azonban egyik esetben sem volt szignifikáns. Említésre méltó, hogy a vizsgált gyermekek között "rendellenességek" mintegy 5%-ban a fiúk között fordultak elő. 3 kisfiú életkorukhoz képest nagyon gyenge beszédmegértési szintjük és/vagy késői beszédindulásuk mellett olyan alacsony anyanyelvi szinten állt, hogy egyszerű gyakorlati feladatok megoldására is képtelen volt. Egy kisfiú nagyon alacsony beszédmegértési teljesítményéhez (40%, 10%, 10%, 0%) minden bizonnyal súlyos beszédhibája is hozzájárult. Úgy tűnik,

hogyan a beszédfejlődésben és a beszédmegértésben fellépő kezdeti előny, ti. hogy a lányok általában hamarabb beszélnek és értenek, az anyanyelvi fejlődésben a későbbiekben is érezteti hatását.

2. táblázat

A mesék típusa	Helyes megértési teljesítmény (%)	
	fiúk	lányok
a mese "normál"		
elhangzásban	59,8	65
monoton dallamú		
mesék		
férfi ejtésben	40,4	45,3
női ejtésben	48,2	51
gyorsított tempójú		
mesék		
30%-kal gyorsítva	40,9	45,3
50%-kal gyorsítva	38,3	32,3

Következtetések

Összegzésként az alábbi következtetéseket szeretnénk hangsúlyozni:

1. Eredményeink alapján bizonyítottnak látjuk, hogy a szupraszegmentumok a folyamatos beszéd megértését jelentős mértékben segítik. A gyermekek megértését a szokatlan körülmény nehezíti, például a tempó gyorsítása vagy a dallamviszonyok kiiktatása esetén a szöveg megértésében nagyfokú hanyatlás mutatkozik. Kimondható tehát, hogy a szupraszegmentális jelenségek a kisgyermekek beszédmegértésében rendkívül fontos szerepet játszanak, sokkal fontosabbak, mint a felnőtteknél.

2. A szupraszegmentumok a kisgyermekek beszédmegértési folyamatát különböző mértékben befolyásolják; a vizsgált elemek közül a legnagyobb mértékben a tempó gyorsítása nehezíti meg a gyermek beszédmegértését. A legújabb magyar kísérleti eredmények szerint a magyar beszédtempó átlagosan mintegy 2,10 hang/s-mal felgyorsult (Gósy 1989). Így a gyermeknek nagyon sok információt kell naponta feldolgoznia, amely a felnőttektől nagyon "óvatos", a gyermek életkori sajátosságait is figyelembe vevő beszédtempót követel a kisgyermekkel szemben. (Megjegyezzük, hogy az ekorú óvodások átlagos beszédtempója 6,4 hang/s, artikulációs tempója pedig 9,4 hang/s (Laczkó 1991. Kézirat).)

3. A normál tempó, az érthető, tagolt, dallamos és megfelelően hangsúlyozott beszéd nemcsak az óvodai, majd iskolai anyanyelvi nevelésben, hanem a családi nyelvi nevelésben is alapvető követelmény kellene, hogy legyen a szükséges beszédmegértés fejlődése érdekében.

4. Mindezeknek az eredményeknek ismeretében feltételezhető, hogy azoknak a gyerekeknek, akiknek a "prognózisuk" a teljes anyanyelv-elsajátítás folyamatában (jó, gyorsan, könnyen beszélnek és értenek), akiknél az anya-gyermek kapcsolatban az anya az említett anyanyelvi min-
t á t k é p e s közvetíteni.

Irodalom

- Clark, H.H.--Clark, E.V.: Psychology and Language. New York, Chicago, San Francisco, Atlanta 1977.
- Collier, R.: The role of intonation in speech perception. In: Structure and process in speech perception. Ed.: A. Cohen and S.G. Nooteboom. Berlin--Heidelberg--New York 1979.
- Darwin, C.J.: On the dynamic use of prosody in speech perception. In: Structure and process in speech perception. Ed.: A. Cohen and S.G. Nooteboom. Berlin--Heidelberg--New York 1979.
- Gósy Mária: Beszédeszlelés. Budapest 1989.
- Gósy Mária--Laczkó Mária: A beszédeszlelési teljesítmény fejlődése óvodáskortól felnőttkorig. Magyar Nyelvőr 111/4, 1987, 442-452.
- Laczkó, M.: The interrelation of articulation rate and pauses in children's speech. [Kézirat]
- Lea, W.A.: An approach to syntactic recognition without phonemics. IEEE Transactions on Audio- and Electroacoustics, 1973, AU-21, No. 3. 249-258. Idézi: Pisoni 1975.
- Lehiste, I.: Suprasegmentals. London 1970.
- Pisoni, D.B.--Sawusch, J.R.: Some stages of processing in speech perception. Structure and process in speech perception. Eds.: Cohen A.--S.G. Nooteboom. Berlin--Heidelberg--New York 1979.
- Wingfield, A.: the intonation--syntax interaction: Prosodic features in perceptual processing of sentences. In: Structure and process in speech perception. Eds.: Cohen A.--S.G. Nooteboom. Berlin--Heidelberg--New York 1979.

A FINNUGOR HANGJELÖLÉS KÉRDÉSÉHEZ

Lakó György

1. A finnugor nyelvek hangjelölésének egységesítésére először 1892-ben történt kísérlet. E kísérlet eredményeit 1901-ben E.N. Setälä tette közzé a *Finnisch-ugrische Forschungen* első, 1901 évfelirzéssel kiadott kötetében, mely 1902-ben jelent meg. A közlemény címe: "Über transskription der finnisch-ugrischen sprachen". Noha ezen közlemény megjelenése óta már több mint nyolc évtized telt el, néhány, vele kapcsolatosan felmerült kérdés máig sem dőlt el, sőt: egyre homályosabbá vált, s egészen helytelen értelmezésben is részesült. Ezért ok van arra, hogy e kérdéseket újra elővegyük s helyes megvilágításba helyezzük.

2. A Setälä által közzétett javaslatokkal kapcsolatban elsőnek az a kérdés merül fel: ki dolgozta ki a szóban forgó javaslatokat, avagy helyesebben: kinek mennyi része volt a javaslatok kidolgozásában azok közül, akik e munkában részt vettek. Annyi bizonyos, hogy a javaslat több kutató együttműködésének az eredménye. Setälä (FUF. I, 30-1. l.) világosan tudomásunkra hozza, hogy azon tanácskozásokban, amelyek eredményeképpen a javaslatok megszülettek, rajta kívül Helsinkiből Joos. J. Mikkola, H. Paasonen és Yrjö Wichmann, Uppsalából pedig K.B. Wiklund vett részt; Wiklund tudniillik 1892 őszén, a tanácskozások kezdetekor alkalmilag Helsinkiben tartózkodott. Hogy az átírási javaslat elkészítése időszerű, fontos és sürgős feladat volt, kiténik abból az előszóból, melyet 1893-ban Yrjö Wichmann írt "Wotjakische Sprachproben" című műve első kötete elé (VIII. l.). Wichmann ugyanis panaszkolja itt, hogy műveikben a nyelvészek más-más jelölésmódot használnak, s az egyes kutatók egymásétól eltérő jelölésmódjával való megismerkedés nehéz feladat különösen akkor, amikor a kutatók -- áttérve egyik nyelvről a másikra -- más-más jelölési rendszert használnak. Mindamellett Setälä nem említi, hogy ki készítette a tanácskozások alapjául szolgáló tervezetet. Pedig nyilvánvaló, hogy az új jelölési rendszerről nem kezdhettek tanácskozni egy ilyen tervezet nélkül. Setälének ez a mulasztása okozhatta azt, hogy az egyes kutatók az új jelölési rendszert más-más néven kezdték emlegetni. A kutatók többsége FUF-hangjelölési rendszernek nevezte, minthogy e rendszer alapjául szolgáló elvi állásfoglalások először a FUF-ban láttak napvilágot. Némely más kutató Setälä hangjelölési rendszeréről ír, figyelmen kívül hagyva azt a tényt, hogy a szóban forgó hangjelölési rendszer több kutató közös munkájának eredményeként született meg. Utalást arra, hogy az átírási rendszer kezdeményezője talán nem Setälä, hanem valaki más volt, Aulis Joki egy nyilatkozata tartalmaz (itt és a továbbiakban a finn és a svéd nyelvű szövegrészeket csak magyar fordításban közlöm): "a finnugor hangjelölési rendszer primus motorja Collindernek tudomása szerint K.B. Wiklund volt" (Vir. 1958: 294). Collindernek több olyan nyilatkozatát ismerem, amely ezen állításának a helyessége mellett szól. Közülük a legrégibb tudomásom szerint 1938-ban látott napvilágot: "Die ... Pionierarbeit WIKLUNDS, Laut- und Formenlehre der Lule-Lappischen Dialekte, entstand zu einer zeit [1891], wo Wiklund -- der ein wenig später in der ausformung des noch heute üblichen finnisch-ugrischen transskriptionssystems eine entscheidende rolle spielte -- die schwierigkeiten der lappischen phonetik noch nicht bewältigt hatte" (MSFOu. 74, 3). Még világosabban nyilatkozik Collinder 1943-ban Wiklundról írt megemlékezésében: "Két első művében Wiklund Sundevallnak Lundelltől módosított nyelvjárási alfabétumát használta, de hamarosan áttért egy új átírási rendszer használatára, amely legalábbis részben Techmértől származó im-

pulzusokra megy vissza. Amikor Wiklund az 1892--93. tanévben Helsinkiben tartózkodott, ez az új átírási rendszer finn kutatókkal való együttműködés során nyerte el végleges formáját" (Kungl. Gustav Adolfs Akademiens Minnesbok, 1932--42. Uppsala, 1943. 92. l.). Ugyanezen értelemben nyilatkozik Collinder néhány más tanulmányában is: "Als Fonetiker empfing er [Wiklund] starke Impulse besonders von TECHMER, und teilweise auf diese Impulse geht das Transskriptionssystem zurück, welches er 1893 im Druck zu gebrauchen begann und welches heutzutage von sämtlichen Finnougristen angenommen und gebraucht wird, nachdem es in Beratung und Zusammenarbeit mit finnischen Forschern seine endgültige Form angenommen hatte" (Vetenskaps-societeten i Lund, Årsbok, 1934, 157. l.), hasonlóképpen két évtizeddel később: "In 1890 and 1891, WIKLUND managed to master the subtle sound-system of Southern Lappish, and he worked out a phonetic transcription which shortly afterwards was adopted (with a few modifications) by his Finnish colleagues and which is still used by most of the scholars in the field of Uralic, and even Altaic, languages (Svenska Landsmål och Svenskt Folkliv 1956, 28. l.; ugyanilyen értelemben már korábban is, l. Uppsala Contributions to the Knowledge of the Life and the Language of the Lapps. Stockholm, 1951, 1. l.).

Véleményem szerint Collinder ezen nyilatkozatai csak úgy értelmezhetők, hogy azon előterjesztést, amely a finnugor hangjelölés megújításával kapcsolatos megbeszélések alapja volt, K.B. Wiklund (nem pedig Setälä) dolgozta ki. Figyelmet érdemel az a körülmény is, hogy a "Vorschläge" című, említett közlemény (31. l.) Wiklundot említi az első olyan kutatók egyikeként, akik a FUF-hangjelölési rendszert használták. Wiklundnak ezen tanulmánya a "Die südlappischen forschungen des herrn dr. Ignácz Halász" címet viseli (JSFOu. XI. 2.); írását a szerző 1892 december 20-án fejezte be. Ha Wiklund nem foglalkozott volna alaposan már 1892 ősze előtt, azaz a finnugor hangjelölés megújítását célzó tanácskozások kezdete előtt a hangjelölés kérdéseivel, aligha tudta volna megírni Halász kutatásait bíráló tanulmányát, amely tele van a hangjelölést illető finom észrevételekkel, valamint Wiklund fonetikai szempontból pontos hangjelölésével feljegyzett, déli-lapp szavakkal. A hangjelölés problémáinak megoldására törekedve bizonyára elsőrendűen fontos, hogy a kutatónak legyen elegendő, terepmunka során szerzett, saját tapasztalata, s hogy tudatában legyen annak, milyen nehéz a hangjelölés kérdéseit megoldani. Wiklund érdemeit latolgatva azt sem szabad elfelejtenünk, hogy az említett tanácskozás résztvevői közül szaktudományunk úttörői után Wiklund volt az első, aki a finn nyelv ún. távoli rokonnyelvei közül egyet elkezdett kutatni, tudniillik a lappot. Már 1895--96-ban nagymennyiségű nyelvi anyagot jegyzett fel a lulei-lappból, s már 1891-ben, tehát az említett tanácskozások kezdete előtt megkezdte a déli-lapp nyelvjárások kutatását is. Igaz, hogy Setälä is már 1888--90-ben végzett anyaggyűjtést a finn nyelv közeli rokonai körében (vepsze, lúd, vót, észti, lív), ezeknek a nyelveknek a hangállománya azonban közel sem olyan bonyolult és árnyalatokban gazdag, hogy annyi hangjelölési problémát okozott volna, mint a déli-lapp nyelv.

3. Latolgatva azt a kérdést, vajon Wiklundnak avagy Setälének volt-e nagyobb része a finnugor hangjelölési javaslat kidolgozását megelőző előterjesztés elkészítésében, figyelmet érdemel egy további körülmény is. "Yhteissuomalainen äännehistoria" című tanulmányának hangjelöléséről Setälä az első és a második füzet közös borítólapjának hátoldalán ad tájékoztatást. E művének írását Setälä már 1890 előtt elkezdte (vö. Toivonen: FUF. 23: 4). A borítólap hátoldalán olvasható, "transskriptsiooni" felíratú tájékoztatás csak kevés egyezést mutat azon táblázattal, amelyet Setälä a FUF-ban közölt.

Viszont lappológusra valló előterjesztést mutat az a körülmény, hogy a norvég-lapp nyelv hangállományának leírására Konrad Nielsen 1902-ben fenn-tartás nélkül használhatta azt a hangjelölési rendszert, amelyet 1892-ben Wiklund terjesztett elő (vö. Nielsen, Zur Aussprache des Norwegisch-lappischen: JSFOu. 20: 1, 8 és Wiklund: JSFOu. 11: 2, 7--9).

Tanulmányában Nielsen megjegyzi, hogy az általa használt hangjelölési rendszert később részletesebben bemutatta a FUF-ban Setälä. A feltett vitaindító előterjesztés és a Setälä által bemutatott finnugor hangjelölési javaslat között annyi különbség mindenesetre van, hogy az utóbbiban fonetikai részletkérdéseket tárgyaló megjegyzések nagyobb számban találhatók.

4. Olvasgatva a finnugor hangjelölésre vonatkozó irodalmat, kétség merül fel az olvasóban azon kérdést illetően is, hogy a FUF-hangjelölés milyen korábbi hangjelölésen alapul. Hajdú Péter (NyK. 1976: 326) azt a feltevést kockáztatja meg, hogy "Setälä fonetikai nézeteivel együtt az egész FUF hangjelölés alapelve Sievers tanaira épült". Ebben a megállapításban én azon törekvés tükröződését látom, amely elhíttetni igyekszik: egy finn (vagy magyar) nyelvész -- ez esetben éppen Setälä -- voltaképp nem is lehet képes semmi újnak megállapítására vagy létrehozására, nem tudhat egyebet tenni, mint alapul veszi, utánozza Sieverst. Lényegesen másféle álláspontot képvisel Aulis J. Joki (JSFOu. 62: 5: 18. l.): "An und für sich fusst auf der Lepsius--Techmerschen Transskription das FUF-System ...". Maga Setälä (FUF. I. 31) a FUF-hangjelölési rendszerről a következőket írja: "Im auge behalten wurden auch anderenorts verwandte transskriptionssysteme, besonders dasjenige F. TECHMER's in der Internationalen Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft". Tisztelem tudományunk új eredményeit, de az a nézetem, hogy a nyelvtudomány történeti kérdéseinek eldöntése során legalább valamennyire azt is figyelembe kell vennünk, amit alkotásaikról elődeink maguk tudnak és tudunkra adnak, s nem hagyatkozhatunk pusztá feltevésekre csupán az okból, mert azok különböznek a régóta ismert igazságoktól.

5. Van-e szaktudományunk jelene szempontjából valami jelentősége annak a kérdésnek, hogy a FUF-hangjelölés kidolgozásában Wiklundnak, avagy Setälänak volt-e nagyobb szerepe? Véleményem szerint: aligha. Más azonban a helyzet akkor, ha a nyelvtudomány történetének szempontját is figyelembe vesszük, s a tudományunkkal kapcsolatos etikai igényeknek is jelentőséget tulajdonítunk. Tudnunk kell ugyanis azt, hogy a FUF-hangjelölés értékelése nem ért véget ezen hangjelölési rendszer kidolgozásakor, hanem értékelése és bírálata napjainkig folytatódott és folytatódik. Néhány újabb bírálat azonban nem sokat törődik a tényekkel, hanem a vitatott vagy legalábbis vitatható kérdéseket kategorikus kijelentésekkel és általánosításokkal kívánja eldönteni, legfeljebb csak egy kis töredékével számolva a figyelembe veendő tényeknek. A FUF-hangjelölés rendkívül szigorú bírálatban részesült például Laziczus Gyulától 1936-ban (NyK. 50: 219--26). Laziczus bírálja a finn kutatókat: Karjalaint, Kannistót, Paasonent és Aimät azért, hogy az egyes finnugor nyelvek hangjainak jelölése során messze eltávolodtak a FUF-hangjelölés eredeti szempontjaitól, s ily módon az egész hangjelölési rendszert zsákutcába juttatták, mert a lehetséges legnagyobb fonetikai pontosságra törekedve gyakran elmosták a nyelv szempontjából lényeges hangellentéteket, s ily módon sok fonémát fonetikai változataikkal keverték össze. Bírálata írásakor Laziczus abban a hitben élt, hogy ő az első nyelvész, aki végül is képes volt ezen hiányosságok észrevételére, sőt éppen Szinnyeire utal mint olyan kutatóra, aki a FUF-hangjelölést a magyar finnugrisztikában egyeduradalomra juttatta. Laziczus hallgat azonban arról, hogy

ezt a hangjelölési rendszert Szinnyi sohasem fogadta el fenntartás nélkül; abban a reményben élt tudniillik, hogy azt még tökéletesíteni fogják: "... da gibt es keine andere möglichkeit, als ein wohl durchdachtes, auf ein gründliches phonetisches wissen und richtige prinzipien sich stützendes, konsequent entwicklungsfähiges, einheitliches transskriptions-system aufzustellen und anzunehmen. Ein solches system sehe ich im grossen und ganzen in dem der FUF, an dem nur hie und da etwas zu ändern ist, bevor es acceptiert wird" (FUFA. 2, 47). Még világosabban beszél Szinnyi 12 évvel később. 1914-ben ugyanis rámutat az új hangjelölési rendszer több gyengéjére: "a normális hangok nincsenek mind teljes határozottsággal megállapítva, és talán az is, hogy különféle finomságok megjelenésének lehetősége a gyűjtőket könnyen túlzásba ragadhatja". Sőt még odáig is elmegy Szinnyi, hogy az új hangjelölési rendszer hiányosságainak kiküszöbölése céljából nemzetközi tanácskozás összehívását javasolja (MNY. 1914: 53). Ma már nem minden nyelvészünk képes megérteni, hogy ez a javasolt nemzetközi tanácskozás nem Szinnyi érdektelenségéből kifolyólag, hanem az első világháború kitörése miatt maradt el. Annait azonban Szinnyi javaslata mindenestre bizonyít, hogy már Laziczius előtt is volt gondolkodni képes magyar nyelvészünk, mégha ez az utóbbi évek magyar nyelvtudományi irodalmából nem is derül ki kellő világossággal.

Lazicziusnak természetesen igaza volt abban, hogy amikor az általa említett finn kutatók nagy fonetikai pontosságra törekedtek, a nyelv szempontjából lényeges hangellentéteket takartak el. Ám állítása támogatására Laziczius csupán az obi-ugor és a lapp nyelv kutatóira utal, s hallgat arról, hogy ezeken a nyelveken kívül más finnugor nyelvek is vannak, amelyek hangjelölése közben nem feledkeztek meg a kutatók a FUF-hangjelölési rendszer kidolgozása során érvényesült elvekről, s így a FUF-rendszer használatbavétele ezen nyelvek hangjainak jelölésében jelentős haladásnak minősíthető. Egy tekintetben azonban Laziczius határozott mérsékletet tanúsított. Kijelentette tudniillik, hogy a finnugor hangok jelölésében tapasztalható túlzásokért Setälä nem terheli felelősség, mert "ő gondoskodott róla, hogy az átírók ne essenek túlzásokba" (id. h. 223), sőt "bölcse megszabta azt a határt is, amelyen túl már nem engedhetünk a fonetika csábításainak" (uo.). Egészen más nézetet vall Hajdú Péter (NyK. 1976: 327). Ő azon a véleményen van, hogy a fonetikai túlzásokért éppen Setälä egyedül felelős, mert "a furor phoneticus" szellemét palackba kényszerítette ugyan, de olyanba, amelynek biztonságos lezárásáról nem gondoskodott". Hajdú képletes kifejezőmódja bizonyára örömet szerez minden stilsztárnak, ám a nyelvészek aligha tudhatják meg belőle, hogy Setälének voltaképp mit kellett volna még csinálnia. Pedig ez fontos kérdés! Elődeink nem azért dolgoztak, hogy munkájuk eredményeiről évtizedek múltával nyugodtan lehessen állítani ezt is meg azt is, sőt mindkettőnek az ellenkezőjét is. Mi felelősek vagyunk azért, amit tanítunk elődeink eredményeiről. Hajdú állítását olvasva a nyelvész ugyanis találgatni kényszerül, hogy vajon Setälének meg kellett volna-e akadályoznia Karjalainen, Kannisto és mások munkáinak megjelenését, avagy át kellett volna-e írnia őket valamilyen új hangjelölési rendszer szerint. Az előző követelmény éppoly lehetetlen, mint az utóbbi. Azonkívül még azon kérdés is felmerül: elősegítette volna-e a finnugor nyelvtudomány fejlődését, ha Setälä megakadályozta volna az említett finn kutatók műveinek megjelenését. Addig, amíg nem kapunk Hajdútól világos választ arra a kérdésre, hogy voltaképp még mit várt Setälától, nem tehetünk mást, mint elfogadjuk azt a nézetet, amelyet Laziczius négy évtizeddel ezelőtt képviselt. Egyben azt is vallom: nem méltányos a FUF-hangjelöléssel kapcsolatban mint szerzőről egyedül Setäléről beszélni. A fentiek alapján ugyanis bizonyítottnak látom: ezen hangjelölési rendszerről szólvá sohasem

szabad elfelejtenünk azt, hogy kidolgozásában mennyi része volt Wiklundnak, sem pedig azt, hogy valamely kutatócsoport alkotásának bírálata során nem szabad a vélt vagy valóságos hibákért a kutatócsoport egyetlen tagját felelőssé tenni. Elismerem azt, hogy hiányosságok és mulasztások észrevétele olyan kiváló kutató munkájában, mint amilyen Setälä volt, növeli a bíráló tekintélyét, véleményem szerint azonban a tudomány szempontjából a legfontosabb a tények tisztelete. Ami a FUF-hangjelölési rendszert illeti, én hajlok annak a ténynek a figyelembevételére is, hogy a szóban forgó új hangjelölési rendszer kidolgozása nyilvánvalóan határidős feladat volt: a FUF. első kötetének megjelenése előtt ki kellett dolgozni valamilyen egységes hangjelölési rendszert, mert máskülönben a FUF. csak növelte volna azt a zűrzavart, amely megjelenése előtt a finnugor nyelvek hangjelölésében mutatkozott.

§

Fenti dolgozatom megjelent finnül a Virittäjä 1988. évfolyamában (164--170. l.). Finn részről eddig tudomásom szerint csupán egyetlen mondatnyi visszhangja volt: "Lakó azt igyekezett kimutatni, hogy Techmer hatása [a FUF-hangjelölési rendszerben] K.B. Wiklund közvetítésével érvényesült, aki valameddig Finnországban tartózkodott". (Antti Iivonen, Antti Sovijärvi & Reijo Aulanko: Foneettisen kirjoituksen kehitys ja nykytila". Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksen monisteita. No: 16. 1990, 22. l.). A szerzők álláspontjának ilyen formában való rögzítése -- úgy érzem -- azt a hitet keltheti, hogy engem valamilyen célzatosság (? finnellenesség, Setälä-ellenesség?) vezérelt akkor, amikor állításom alátámasztására nagyszámú idézetet sorakoztattam fel, és sok adatra hivatkoztam. Valamiféle célzatosságról azonban szó sem lehet! Hisz én az irodalomból jól ellenőrizhető idézetekre hivatkozom, és csupán mások megállapításait sorakoztatom fel. Mivel fejtegetéseim eredménye az irodalomban jóformán ismeretlen volt, illetőleg annak Collindertől hirdetett formájára sem a finn, sem pedig a külföldi nyelvészeti irodalom figyelmet nem fordított, szükségesnek láttam tételem igazolására sok olyan körülményre rámutatni, amellyel az eddigi kutatás nem foglalkozott. Részemről tehát csak tételem tudományos megalapozásáról, nem pedig valamilyes célzatosságról lehet szó.

PARCIÁLIS TELJESÍTMÉNYZAVAROK A LOGOPÉDIAI GYAKORLATBAN

Dr. Palotás Gábor

Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola
Gyakorló Beszédhibajavító Intézet

A parciális teljesítményzavarok kutatása a XIX. századig nyúlik vissza. A XX. század elején Ranschburg személyében magyar kutató is maradandót alkotott e témakörben. A század folyamán, a II. világháborút követően, rendkívül felgyorsultak az események. Mind több tudományág kapcsolódott be a munkába. A tudományos kutatás eredményeinek penetrációja a gyakorlati munkában természetesen lassabban valósult meg. Talán nem is baj ez a késés, mivel gyakran egy-egy látványos elmélet nem állja ki az idő próbáját.

A logopédiai irodalom a század első felében mostohán bánt a kérdéskörrel. Tükrözve a mindennapi gyakorlatot, melyben igen jelentéktelen számban szerepeltek írás-, olvasás-, számolászavarral küzdő gyermekek, pedig a probléma a szakma falain belül volt. Erre utal, hogy az igen jelentős magyar statisztikai felméréseket bemutatva Sarbó a század elején felhívta a figyelmet a beszédhibás gyermekek gyengébb tanulmányi eredményeire. (A vizsgált gyermekek 3,6 %-a volt beszédhibás, s közülük 23 % a beszédhibája miatt iskolai tanulmányaiban is lemaradást mutatott.) E megállapítás hitelességét bizonyítja, hogy hasonló eredményre jutott Butler és munkacsoportja, akik 1958. március 3. és 7. között született angol gyermekek longitudinális vizsgálata során azt tapasztalták, hogy a beszédhibások (7 éves korukban) a megkívánt szinten nem tudnak olvasni a populáció 32,4 %-ában, a kontrollcsoport 2,4 %-ával szemben. Számolás terén 32,1 % mutatott elmaradást a kontrollcsoport 3,5 %-ával szemben. A rajzmásolás képességében csökkent teljesítményt mutatók száma az ép beszédűekhez viszonyítva nyolcszoros volt.

Ismertté vált a Luchsinger által leírt kóros beszédgyengeség syndroma, melynek részét képezi az olvasás--írás zavar is. De az utóbbi évtizedekben, mikor a logopédusok a nyelvi zavarokkal kezdtek intenzívebben foglalkozni, terelődött figyelmük akaratlanul is a részképességzavarok felé.

Alapvető fordulat következett be, mikor szerte a világon ráébredtek a kormányok, hogy egy társadalom sikeres fejlődésének elengedhetetlen feltétele az általános magasszintű oktatás. Törekvéseik felszínre hozták ezen gyermekcsoport problémáját. Az is világossá vált, hogy itt nem egyes tárgyak sikertelenségéről van szó, hanem a műveltség, a tudás megszerzésének eszközei rendszere van veszélyeztetve. A kérdéskör iránti érdeklődést tovább fokozták azon kutatási eredmények -- gondolunk itt pl. Lempp munkájára --, melyek megmutatták, hogy milyen súlyos pszichés károsodások alapját képezhetik a parciális teljesítményzavarok, illetőleg az ezek nyomán elszenvedett, s a meg nem értő környezet által a gyermek hibája, bűneként felrótt kudarcok.

Ahogy a kutatásba egyre több tudományág kapcsolódott be, úgy a megoldás keresését országonként váltakozva több szakma vállalta fel, de legtöbb országban a logopédia égető problémája lett a kérdés. Magunk 1959-ben a Magyar Gyógypedagógusok Kongresszusán hívtuk fel a kérdéskörre a szakma figyelmét. Meg kell mondani, felhívásunk igen szerény eredménnyel járt. Mindenesetre megkezdtük műhelymunkánkat. Alábbiakban a megtett út tapasztalatairól és néhány elvi kérdésben kialakított álláspontunkról kívánunk számot adni. Noha beszámolónk csak saját elképzeléseinket tükrözi, hangsúlyozni kívánjuk, hogy Magyarországon több e témakörben kiemelkedő műhely működik, melyek természetszerűleg hatással voltak munkánkra. A kérdéskör iránti elkötelezettségünk tükröződik állásfoglalásunkban, mely a

logopédia feladatkörét meghatározza. E szerint feladatunk a hang, beszéd és nyelv (verbális és grafikus formáinak) mindazon kóros állapotainak habilitációja, illetőleg rehabilitációja, mely sajátos eszközrendszerünkkel befolyásolható.

A kórkép elnevezése

Magunk részéről úgy érezzük, hogy az elnevezés megválasztása nem közböbs. Akarva-akaratlan egy szemléletet sugall. A szakirodalom az elnevezések egész légióját kínálja. Alapjában azonban két fő irány bontakozik ki. A medicinális irányultságú szakemberek a kórkép patológiai eredetét, anatómiai lokalizációját kívánják hangsúlyozni, míg a pszichológusok, logopédusok a tüneteket ragadják meg. Vannak azután mások, pl. gyermekpszichiáterek, akik e kettő kombinációjával élnek. Magunk a parciális teljesítményzavar kifejezés mellett állapodtunk meg, mert egyfelől semlegesnek ítéltük, másfelől úgy értük, hogy hűen tükrözi a kórkép lényegét. Mindenesetre megállapíthatjuk, hogy a különböző elnevezések mind magukon viselik az adott tudomány előfeltevéseit, sajátos metodikáját, nomenklatúráját.

Hangsúlyozni szeretnénk, hogy ezen kutatások igen sok értékes megállapítást eredményeztek. Különböző törvényszerűségek megfogalmazásával gazdagítottak mindenkit, aki e problémakör megoldásán fáradozik. A hiba csak ott jelentkezett, amikor egy kérdéskör egy-egy szegmentumát eredményesen kutató szakember általános, az egész problémát magyarázó elmélet kidolgozására vállalkozott.

A kórkép körülhatárolása, gyakorisága

Alapvető jelentőségűnek ítéljük a kórkép szabatos körülhatárolását, mivel ha ezt nem tesszük, a logopédusokat elárasztják olyan gyermekekkel, akik ugyan az olvasás, írás, számolás terén sikertelenek, de problémájuk motiválatlanságukkal, elhanyagoltságukkal, eredménytelen, hibás pedagógiai módszerek alkalmazásával magyarázható. Ezen gyermekcsoportnál az előidéző tényezők kiküszöbölése és a normál pedagógiai korrekciós fejlesztő eljárások alkalmazása szükséges. Egyéb fogyatékosokkal magyarázható zavarok már hamar felismerésre kerülnek, úgyhogy ez nem jelent nehézséget, de szeretnénk hangsúlyozni, hogy parciális teljesítményzavarral találkozhatunk az enyhe fokban értelmi fogyatékosoknál, hallásfogyatékosoknál, vakoknál és mozgásfogyatékosoknál is. Mindezek előrebocsátása után magunk parciális teljesítményzavarról akkor beszélünk, ha az észlelt teljesítményzavart az idegrendszer egy vagy több strukturális rendszerének organikus károsodása és/vagy funkciózavar hozza létre.

A fentieket részben medicinális, gyakrabban neuropszichológiai vizsgáló metodikával bizonyítani szükséges. Ha a fentieket figyelembe vesszük, a kórkép gyakorisága saját becsült adatunk alapján 3-5 % között mozog. Nem tartjuk reálisnak az irodalomban található, riasztóan magas számokat. Úgy gondoljuk, hogy ezen adatok a kórkép körülíratlanságából, az igen változó vizsgálati metodikából adódnak.

Az talán nem szorul bizonyításra, hogy eredményes, tudatosan felépített terápia csak akkor alakulhat ki, ha a fenti teljesítményzavarokat mutató gyermekek heterogén csoportját nosológiai egységekre bontjuk. Ez ma még nem mindig sikerül, de legalább az adott lehetőség határain belül törekednünk kell elérésére. Ezért tartjuk elengedhetetlenül fontosnak minden esetben a kórkép patogenezisének feltárását, a kialakult patológiás állapot meg-
rajzolását, tünettanának tisztázását.

Patogenezis

A beszámoló e témakörben egyfelől a kora gyermekkori idegrendszeri károsodásokat létrehozó noxák jelentőségéről a fejlődés időrendjében való különösen érzékeny szakaszok bizonyításával foglalkoznak. Ennek megfelelően szinte egységes a vélemény abban, hogy a perinatális időszakban éri a legtöbb parciális teljesítményzavarban szenvedő gyermeket valamilyen káros hatás. Úgyszintén egységes a vélemény, hogy a noxák közül a hypoxi-hypoglycaemia, acidosis, haemorrhagia, hyperbilirinuraemia és hypothermia bír kiemelt jelentőséggel. Szinte minden kutató tárgyalja a kis súlyú gyermekek problémakötegét, ma már különválasztva az idő előtt születettek és a sorvadtt újszülöttek kilátásait. Természetesen időről időre újabb kóroki tényezők kapnak nagyobb hangsúlyt. Így ma előtérbe került a magzatot ért hormonhatások, jelesül a testosteronszint kérdése, mely a féltékenydominancia, a balkezesség kialakulásának egyik kulcskérdése lett. Az igényesebb kutatások mind erőteljesebben kapcsolják össze a különböző noxák feltárását a külső körülmények feltérképezésével.

Másfelől a genetikai faktorok kimutatása folyik. E téren sok a bizonytalanság, noha abban mindenki egyetért, hogy az esetek jelentős részében feltétlenül számolni kell genetikai tényezőkkel is. Kérdés ugyan, hogy ez a csoport egy nosológiai egységet képez-e. A genetikai tényezők bizonyítása igen nehéz.

A családban mind több tényező után kutatnak. Az új kórtani megfigyeléseknek megfelelően előtérbe kerültek az autoimmun betegségek, különböző allergiás jellegű kórképek családi halmozódásának számbavétele. De fel kell hívunk a figyelmet arra a tényre, hogy a genetikai károsodás mint új jelenség is megmutatkozhat. (Új mutáció, károsodott, de kóros jelenséget nem mutató gének találkozása.) Magunk betegeink kb. 20 %-ánál tudtuk valószínűsíteni a genetikai tényezők szerepét.

A kóreredet vonatkozásában fel kell hívni a figyelmet egy gyakorlati, továbbá egy elméleti jelentőségű kérdésre. Szemléletünkben mindig markánsan kirajzolódik, hogy számolunk biológiai, pszichés tényezőkkel, továbbá a szociális--kulturális helyzetből adódó hatásokkal. Itt feltétlenül fel kell hívunk a figyelmet egy veszélyre. A hátrányos szociális környezet károsító hatása közismert: sok iskolai kudarcnak egyértelmű oka. Azonban végzetes hiba, hogyha a gyermeknél, kire ráragasztották a címkét "szociális--kulturális helyzete hátrányos", az egyéb biológiai jellegű noxák kutatásával felhagyunk, és őket mint tisztázott eseteket tartjuk nyilván. A világ majd minden kutatója megegyezik abban, hogy a parciális teljesítményzavarban szenvedő gyermekek derékhada a 2.500 g alatti súllyal születettek közül kerül ki. Magyarországon ez különösen éles probléma, hiszen köztudott, hogy számuk riasztóan magas, 10-11 % körül mozog. De nem szabad elfelejteni, hogy a kissúlyúak eloszlása a társadalomban nem egyenletes. Hátrányos körülmények közt élő csoportok esetében arányuk a 20-25 %-ot is meghaladhatja. Bodnár 1977. és 1980. években született 3.443 cigány újszülött vizsgálata nyomán megállapítja, hogy az újszülöttek 25,6 %-a disztrofizált. Az állami gondozott gyermek esetében Lőrök 33,6 %-ban talált 2.500 g alatti súllyal születetteket. A fenti esetekben tehát egy jól megragadható, különböző következményekkel járó biológiai tényező is fennáll vagy fennállhat. S akkor még nem beszéltünk a spontán kompenzációt elősegítő külső tényező gyakran teljes hiányáról.

Szólunk kell arról az elterjedt véleményről, mely az idegrendszeri károsodást mindig valamilyen fizikai, kémiai vagy fertőző tényezőhöz köti. Előrebocsátva, hogy tudatában vagyunk annak, hogy az állatkísérletek

tanulságai nem vihetők az emberre át minden megkötés nélkül, továbbá ismerjük a bizonytalanságokat az emberi idegrendszer fejlődésében az úgynevezett kritikus periódusok létének bizonyítása terén; ennek ellenére szükségesnek ítéljük, hogy szemünk előtt legyen két Nobel-díjas kutató, Hubel és Wiesel elgondolkodtató kísérleteinek tanulsága. Ők ugyanis kimutatták, hogy a genetikusan egyértelműen a látás szolgálatára rendelt modulok az occipitális lebenyben feladatukat csak akkor tudják ellátni, ha a fejlődés kritikus periódusában megfelelő külső ingerekhez jutottak. Ha pl. a kismacskákat olyan ketrecbe helyezték -- fejlődésük kritikus periódusában --, ahol merőleges fény nem érte szemüket, úgy az ezen fényösszetevők percipiálására szolgáló modulok működése nem alakult ki, és később nem volt kialakítható. De szólhatunk itt azon kísérletekről is, melyek a fiatal állat természetes ingergazdagságtól megfosztott időszaka után végzett szövettani feldolgozások útján igazolták, hogy a szinapszisok száma szignifikánsan alacsonyabb volt, mint a természetes körülmények között felnőtt társaiké. Meglehet, hogy az ember esetében mindez másképpen van. De jelentőségénél fogva gondolni kell rá, szorgalmasan gyűjteni a tapasztalatokat. Minden-esetre magunk részéről nem tudjuk felejtetni Delgado szavait, ki úgy vélte, hogy az ember olyan éretlen idegrendszerrel jön a világra, hogy a környezeti hatásoknak döntő szerepe van a struktúrák és funkciók kialakulásában. De idézhetném Montessori Máriát is, ki egy olyan időszakban, mikor a mai neurofiziológiai kísérletek eredményeiről még senki sem álmodott, jelentette ki a gyermek beszédfejlődésével kapcsolatban, hogy úgy tűnik, 2 éves korban megszűnik a készenlét a beszéd elsajátítására.

A kórkép patológiája - patofiziológiája

Az elmúlt évtizedekben a klinikai neurológia és annak bázistudományai olyan új vizsgáló eszközök birtokába jutottak, hogy természetszerű a forradalmi átalakulás, az új és még újabb elméletek születése. A klasszikus, százéves hagyomány visszatekintő neurológiaszemlélete anatómiai, szövettani jellegű volt. Ezt követte a biokémiai megfigyelések, vizsgálatok elszaporodása, s a figyelem elsősorban az átkapcsoló rendszerekre terelődött, azokra a kémiai folyamatokra, amelyek meghatározzák egy inger továbbjutását. S napjainkra kialakult egy harmadik irányzat, mely az idegrendszernek a hormonokra, illetve a hormonoknak az idegrendszerre való hatását vizsgálja. A kórkép patológiai felrajzolása a fentieknek megfelelően változott. Mindenesetre ma már talán senki sem gondolja, hogy egy meghatározott terület károsodásával vagy egyetlen patológiai képpel magyarázható lenne valamennyi változata a gyermekcsoportnak.

A legtöbb közlemény még az idegrendszer koragyermekkori sérülésével számol. Ezen elképzelés egyes esetekben bizonyosan helytálló, de kétségek merülhetnek fel bennünk, ha magunk elé képzelünk három gyermekcsoportot, melyek mindegyike azonos abban, hogy valamiféle nyelvi zavarral találkozunk náluk. Az első csoportba sorolnánk azokat a gyermekeket, kiknél valami korai, súlyos agyi pusztulást okozó kórkép áll fenn, pl. agydaganat. A második csoportba azon gyermekeket sorolnánk, kiknél vitathatatlan koragyermekkori agysérülés áll fenn, bénulásokkal tarkított tünetegyüttessel. A harmadik csoportba azokat, kiket ma szokás minimális cerebrális katasztrófával jelölni, s kik kezeltjeink elsőpró többségét alkotják. Ezután logikus volna feltételezni, hogy a mindhárom csoportnál meglévő írás--olvasás zavarok legsúlyosabb formáját az első csoportban találjuk, s a legenyhébb változatokat a harmadik csoportban. A valóságban ez nincs így, és ennek magyarázata várát magára.

Napjainkban igen elterjedt egy elképzelés, mely nem az agykérgi működés

zavarában, hanem a vestibulo-cerebelláris rendszer károsodásában véli megtalálni a tanulási zavarok okát. (Levinson pl. 10.000 dyslexiás gyermek vizsgálatára alapozza elképzelését. (Német nyelvterületen új műszó is született, 'ügyetlen gyermek' névvel jelölik és bizonyos fokig eltérő patológiai mechanizmussal magyarázzák az előbbivel azonos tüneteket mutató gyermekeket.)

Mint korábban említettük, számos szerző hangsúlyozza a genetikai tényezők jelentőségét. Ezek patológiai mechanizmusát Wender bizonyos neuro-transzmitterek hiányos működésével magyarázza. Ő az összes esetek döntő többségénél feltételezi a genetikailag meghatározott biokémiai zavart. Talán érdekes megemlíteni, hogy a kérdés patológiájával foglalkozó kutatók boncolt esetek segítségével igyekeztek tisztázni a kórkép idegrendszeri hátterét. Galaburda úgy találta, hogy a dyslexiások agyában nincs meg a nyelvi teljesítményt legjobban szolgáló agyi aszimmetria, és a felelőssé tehető idegrendszeri terület, a planum temporale mindkét féltekében egyforma nagyságú. Ezt ő azzal magyarázza, hogy a jobboldalú planum temporaleban túlságosan nagyszámú neuron található. (Az ma már köztudott, hogy a fejlődés kezdetén több idegsejt van egy-egy területen, mint amire végül is szükség lesz. Ezért a fejlődés során sejtpusztulás következik be. Ez bizonyos kóros körülmények között elmaradhat.) Egyébként ő ezen kritikus területeken mindkét oldalon talált rendellenesen elhelyezkedő neuronokat, továbbá fokálisan torzult szerkezeteket is. Vizsgálatai eredményét összegezve megállapítja, hogy az átlagos aszimmetria hiánya legalább egyike a dyslexiát kísérő anatómiai tüneteknek. A kórkép létrejöttének magyarázatául megjegyzi, hogy azokban az egyéneknél és családokban, melyek esetében az immunális rendellenességek kockázata nagyobb, könnyebben előfordulhat a kései főtávis periódusban valamilyen fokális agysérülés, ami a dyslexiásoknál látott agyelváltozásokhoz vezethet.

A parciális teljesítményzavarok tünettana

Kutatómunkánk során a kórkép tünettana központi helyre került, mivel úgy véljük -- figyelembe véve adottságainkat --, hogy e téren tudunk legtermékenyebben bekapcsolódni a szakma feltáró tevékenységébe. A kórkép tüneteit különböző nagyságrendben vizsgálhatjuk. Egyfelől figyeljük azon tüneteket, melyeket a logopédus megfigyelése során észlel, és elsősorban bonyolultabb teljesítményekben jelentkezik, másfelől kutatjuk azon tüneteket, melyek speciális vizsgáló eljárással ragadhatók meg. Harmadszor lényegesek azok a tünetek, melyek medicínális vizsgáló eljárásokkal mutathatók ki. Ezúttal az első két csoportról szeretnénk szólni.

Egy tünet megragadása, pontos leírása gyakorlat kérdése. Sokkal nehezebb és félrevezetőbb lehet a tünet értékelése. Az első és sokszor megoldatlan kérdés, hogy mi tartozik a normál övezethez, az, amit retardációnak nevezhetünk, és mikor beszélhetünk kóros tünetről. Annyi fogódzót adhatunk, hogy mindig az adott gyermek általános fejlődési szintjébe ágyazottan ítéljük meg az észlelt tüneteket. Nagyon fontos tudni, hogy azonos tünetek eltérő lokalizációjú, különböző kórereditű kórképeket egyaránt eredményezhetnek. Nem beszélünk arról, hogy a másodlagos tüneteknél figyelembe kell venni, hogy minél fiatalabb egy gyermek, annál kisebb a viselkedéss-repertoárja, így igen különböző eredetű kórképeknél azonos viselkedésmintákkal fog reagálni. Nagyon lényeges, hogy tudjuk, hogy az a tünet-együttes, amelyet egy gyereknél találunk, nem fogadható el egy nosológiai egység kritériumának. A tünetek értékelésénél figyelembe kell venni végül egy-egy faktor hatását más faktorokra. Mindemellett bizonyos teljesítmények nagy valószínűséggel kapcsolatba hozhatók bizonyos agyterületek működésével.

Itt nem szabad elfelejteni, hogy felületesen hasonlóknak vélhető teljesítmények igen távoli működési területekkel lehetnek kapcsolatban, más esetben távolinak tűnő teljesítmények közös funkcionális egységekkel rendelkezhetnek. Így a beszédhallás és a zenei hallás első látásra közeli teljesítmények. Mégis, a beszédhallás elsősorban a bal félteke, a zenei hallás inkább a jobb félteke ép működésével kapcsolatos. De ugyanígy említhetnénk az írás és a rajzolás teljesítményét. Az írás elsősorban bal, a rajzolás a jobb félteke működéséhez kötődik. Nem szabad elfelejteni a neuropszichológiának azon alaptételét, mely szerint az idegrendszer egy funkcionális egységének károsodásakor minden teljesítményben meg kell mutatkoznia, amely teljesítményben szerepe van, továbbá épnek kell lenni azon teljesítményeknek, melyben nincs szerepe.

Diagnosztika

Mint az a korábban elmondottakból kiderül, a diagnosztikai munkát terápiás tevékenységünk alapjának tekintjük. Az elmúlt évek munkája során egyfelől pontosan kimunkáltuk a logopédiai vizsgáló metodikát, másfelől több új vizsgáló eljárást vezettünk be. Ezek közül kiemelnénk a nyelvi fejlettség vizsgálatát, külön kiemelve a verbális emlékezet vizsgálatát. Rendszerezítettük a dichotikus hallásvizsgálatot, mely nemcsak a félteke-dominanciát bizonyítja, hanem lehetőséget nyújt a két félteke részvételének számszerű dokumentálására is. Igen sokat jelentett a Gósy és munkatársai által kimunkált beszédpercepciósi metodika alkalmazása. A KTK (Kör-per-Koordinációs Teszt) az agysérülés igen érzékeny mutatójává vált. Az elmúlt években mindennapos gyakorlattá vált a Frostig-teszt, továbbá a Token-teszt alkalmazása.

Mindenki egyetért abban, hogy e komplex problémakör csak komplex jellegű, tehát medicinális pszichológiai és logopédiai vizsgálatokkal tárható fel eredményesen. Ez a komplexitás ma még várat magára. Érinteni kell a medicinális vizsgálatok kérdésköréből azon sajnálatos tényt, hogy a dyslexiás gyermekek szemészeti vizsgálata sok esetben nem történik meg. A hallási vizsgálatokkal kapcsolatban igen gyakran tapasztaljuk, hogy elsikkadnak a vezetékes jellegű hallászavarok, nem értékelik őket súlyuknak megfelelően. Nem szabad elfelejteni, hogy egy ép hallású felnőtt ember esetén teljes számfelismerés csak 20 decibellnél valósul meg, gyermeknél mindez fokozottabban igaz. Ugyancsak figyelembe kell venni, hogy egy mondaton vagy akár egy szón belül a hangerőingadozás 20-30 decibell is lehet. Ez a magyar nyelv esetében azért is fontos, mivel a hangerő rendszerint a szó elején a legmagasabb, és ezért a szó végén levő, grammatikailag nagyjelentőségű ragok, jelek, képzők pontos percipiálása veszélybe kerül, és könnyen kialakul az audiogén dygrammatizmus képe. Igen sajnálatos, hogy míg a gyermekek neuropszichológiai vizsgálata megfelelőnek mondható, addig a primer és szekunder neurózisok, különböző szintű személységzavarok vizsgálata elsikkad a legtöbb logopédiai ambulancián, nincs is megfelelő szakember ezen vizsgálatok elvégzésére.

Terápia

A logopédiai terápiának két vonulata van. Egyfelől a sérült faktorok fejlesztése, sok esetben kompenzálása folyik. E téren sok, nemzetközileg kipróbált gyakorló anyagot alkalmaztunk az elmúlt években, másfelől az olvasás--írás tanítása metodikájában mutatkozik meg a logopédus tudása és művészete. Intézetünkben e munka gerincét Meixner Ildikó metodikája képezi. Ezt azután minden nagy tapasztalattal rendelkező logopédus saját

tapasztalatával formálta, alakította. Mindennek eredményeként úgy érezzük, hogy munkánk kiállja a bírálatot. A nehézségeket az jelenti, hogy az ambuláns kezelés időbeli korlátja bizonyos esetekben megoldhatatlan nehézséget jelent. E probléma feloldását a speciális osztályok kialakításától várjuk.

Köztudott, hogy ezen gyermekcsoport milyen súlyos pszichés zavarokkal küzd. A hazai gyakorlatban azt tapasztaljuk, hogyha nevelési tanácsadókba kerül a gyermek, úgy elsősorban pszichés problémáival foglalkoznak, és sok esetben megfigyelnek az okként szereplő teljesítményzavarról. A logopédiai ambulanciákon a helyzet fordított. Ezért hangsúlyozzuk, hogy a komplex kezelés feltétlen ki kell, hogy terjedjen ezen problémákra is.

Az Egyesült Államok törvényhozása az 1990-nel kezdődő évtizedet az "agy évtizede"-ként deklarálta. Ez a döntés elsősorban a bázistudományok fejlődésében, de feltehetőleg a klinikai neurológiában is, olyan előrelépést fog eredményezni, hogy mindig többet fogunk megérteni a kórkép lényegéből, és ennek megfelelően csiszolódik terápiánk.

Hivatkozások és tájékoztató irodalom

Balázs János: Régi gyógyszerek újszerű alkalmazása a gyermekkori agresszivitás és tanulási zavar kezelésében. *Pediáter* 1990. XXIV/1, 1990, 10--12.

Bodnár: cit. Palotás.

Böhme, G.: Hör- und Sprachstörungen bei Mehrfachschädigungen im Kindesalter. Stuttgart 1976.

Butler, N.R.: Speech defects in children of 7 years: a national study. *British Medical Journal* I, 1973, 253--257.

Csabay K.: A grafomotoros készség fejlesztése. *Fejlesztő Pedagógia*. Budapest 1990.

A csecsemő-, gyermek- és serdülőkori pszichikus zavarok diagnosztikája. (DSM-III-R. Kontrollszerk. dr. Székács Ferenc.) Budapest 1990.

Delgado: Nemzetközi konferencia az agresszió befolyásolásának pszichológiai kérdéséről. Varsó 1975. júl. 9--14. (Ref. Buda Béla és Kun Miklós. *Orvosi Hetilap* XLVII, 1976.)

Dyslexia: Neuronal, cognitive linguistic aspects. (Ed. Y. Zotterman.) Oxford 1981.

Erdélyi P. - Ormainé Huba J.: A minimális cerebrális diszfunkció. *Ideggyógyászati Szemle* XXVII, 1984, 1--18.

Esser, G. - M. Schmidt: Minimale Cerebrale Dysfunktion - Leerformel oder Syndrom. Stuttgart 1987.

Galaburda, A.M.: The Pathogenesis of childhood dyslexia. (Ed. F. Plum.) *Language, Communication, and the Brain*. New York 1988.

Gósy Mária: Beszédészlelés. Budapest 1989.

Göllnitz, G.: Neuropsychiatrie des Kindes- und Jugendalters. Jena 1981.

Haberfellner, H. - B. Haffner: Das ungeschickte Kind. *Wien. med. Wschr.* CXXIX, 1979, 3.

Herczeg I. - Weiss M.: Az MCD terápiás vonatkozásai. *Magyar Pediáter* XXIV, 1987, 53--55.

Hubel: cit. Palotás.

Kádárné Fülöp J.: Olvasástanításunk eredményei. In: *Szövegmegértés. Tanulmányok a neveléstudomány köréből*. Budapest 1979.

Language, communication, and the brain. (Ed. F. Plum.) New York 1988.

Lempp, R.: Teilfunktionsstörungen im Kindesalter. *Deutsche med. Wschr.* XVI (XXXVII), 1981, 1188--1192.

Lempp, R.: Parciális teljesítményzavar a gyermekkorban. Korai kezelésének

jelentősége és lehetőségei. Szeged 1980.

Lempp, R.: Teilleistungsstörungen im Kindesalter. Bedeutung und Möglichkeiten ihrer Frühbehandlung. Ideggyógyászati Szemle XXXIV, 1981, 241--251.

Levinson: cit. Balázs.

Lindner, G.: Grundlagen der pädagogischen Audiologie. Berlin 1981.

Lőrík: cit. Palotás.

Marosits Istvánné: Dyslexia - veszélyeztetettség. Fejlesztő Pedagógia. Budapest 1990.

Meixner Ildikó: Útmutató az olvasási feladatlapok használatához. Budapest 1985.

Montessori M.: In: Schilling A.: Sprech- und Sprachstörungen. Hals-, Nasen-, Ohren-Heilkunde. II/2. Stuttgart 1963.

Osmánné Sági J.: A neuropszichológia néhány problémája. Pszichológia III/1, 1983, 123--137.

Palotás Gábor: A beszédhibák kórtana. Gyógypedagógiai Kórtan. (Szerk. dr. Göllész V.) Budapest 1990.

Pléh Csaba: Különböző szórendű mondatok értelmezése és a dichotikus aszimmetriák 3-6 éves gyermekeknél. M.P.Sz. 1981, 365--395.

Pléh Csaba - Palotás Gábor - Lőrík József: Szűrővizsgálat a nyelvfejlődési elmaradások feltárására. Budapest 1981.

Porkolábné Balogh Katalin: Kísérlet: eredmények a tanulási zavarok óvodáskori prevenciójában. Pedagógiai Szemle XL/9, 1990, 847--856.

Rajna Péter: Az EEG korlátai és lehetőségei gyógypedagógiai orvosi vizsgálatok során. Nevelhetőség és általános iskola. II. Elméletek és viták. (Szerk. Illyés Sándor.) Budapest 1985, 295--365.

Ruf-Bächtiger, L.: Das frühkindliche psycho-organische Syndrom. Stuttgart 1987.

Sarbo Arthur: A beszéd. Budapest 1906.

Schilling, F.: Mozgáskoordinációs teszt gyermekek számára. Budapest 1990.

Szende Tamás: A beszéd folyamat alaptényezői. Budapest 1976.

Simernyickaja, E.G.: Az emberi agy és a pszichikus folyamatok az egyed fejlődésében. Moszkva 1985.

Vértés O. András: A gyermek nyelve. Budapest 1958.

Wender: cit. Herczeg - Weiss M.

Wiesel: cit. Palotás.

AZ ÉRZELEMKIFEJEZŐ INTONÁCIÓ NYELVI STÁTUSÁRÓL

Péter Mihály

ELTE, Bölcsészettudományi Kar, Budapest

1.1. Az intonáció a természetes emberi nyelv legbonyolultabb eszköze, amelyet Jespersen "az érzelmek hőmérőjének", "a hangulatok barométerének", "gondolataink legfinomabb acélból készült bonckésének" nevezett (Jespersen 1912: 181). Arra is felfigyelt, hogy amikor közléseinkben az intonáció "értelme" ellentétben áll a fogalmi jelentéstartalommal, mindig az intonációnak "hiszünk" és nem a szavak jelentésének: a becsmérlő szót kedveskedésnek fogjuk fel, a kijelentést kérdésnek, a gratulációt maró gúnynak s í.t. (Jespersen 1904: 231). Érthető tehát, hogy a retorika, a színművészet és előadóművészet művelői mindig is nagy figyelemmel viseltettek az intonáció iránt. Már Arisztotelész felismerte: "Az előadásmód összefügg a hangerővel: hogyan kell azt az egyes érzelmeknek megfelelően alkalmaznunk, ... hogyan kell élnünk a különféle hangfekvésekkel, ... és milyen ritmusban kell beszélnünk az egyes érzelmek szerint." (Arisztotelész Rét.: 173.) Ezzel egyébként "megelőlegezte" az érzelemkifejező intonációs alakzatok egymással való szembenállásának és választhatóságának érvét nyelvi természetük mellett.) Az intonáció azonban nemcsak a szónoki vagy művészi nyelvhasználatban játszik nagy szerepet. Tapasztalati tény, hogy az intonáció legalább olyan mértékben jellemzi a beszélő nyelvi és kommunikatív kompetenciáját, értelmi szintjét és érzelmi kultúráját, mint grammatikai ismerete és egyéni szókincsének gazdagsága.

1.2. Mindehhez képest meglepőnek tetszhet, hogy a nyelvtudományban mind a mai napig megoszlanak a vélemények az intonáció természetét, összetevőit, funkcióit, sőt egyáltalán a nyelvhez való tartozását illetően. Ennek oka jórészt magában az intonációban rejlik. Az intonáció ugyanis a nyelvek legegyszerűsebb és ugyanakkor az egyik legspecifikusabb eszköze. Ismeretes, hogy bizonyos érzelmi és kedélyállapotokban a különböző nyelveken beszélőknél azonos vagy hasonló intonációs jelenségek mutatkoznak; ám azt is tudjuk, milyen nehéz egy idegen nyelv intonációjának elsajátítása. Még egy nemzetközi nyelvközösségen belül is jelentkeznek konvencionális jellegű intonációs különbségek a standard köznyelv és a nyelvjárások, esetleg a regionális köznyelvek között, továbbá a nyelvközösségek tagjainak nem- és korbeli megoszlásának, társadalmi helyzetének, foglalkozásának megfelelően (Fónagy - Magdics 1967: 7, 11--27, 29--39).

1.3. Az intonációnak e kettős -- egyetemes és specifikus -- természete különféleképpen tükröződik az intonációról vallott felfogásokban. Egyes nyelvészek és pszichológusok szerint az emberi beszéd két -- egy verbális és egy vokális -- csatornán keresztül továbbít információt: a tulajdonképpeni nyelvi kommunikáció a verbális csatornán keresztül valósul meg, míg a vokális csatorna egy természetes, "nyelv előtti", illetve paranyelvi, gesztus jellegű kód szolgálatában áll különféle "járulékos", elsősorban érzelmi tartalmak továbbítására (vö. Crystal 1969: 70, 179--188). Mások, így éppen Crystal is, magán az intonáción belül különböztetnek meg "prozodikus" és "paralingvális", illetve "grammatikai" és "attitudinális" jegyeket. Ismét mások evolúciós szempontból közelítenek a kérdéshez. Trojan szerint a "hangos kifejezés" (der stimmliche Ausdruck) fokozatosan elveszítette eredeti reflektoros--szimptomatikus jellegét, akaratlagosan gátolhatóvá vált, s így erősen megközelíti a nyelvi funkciót, azaz "tágabb értelemben vett jelnek" tekintti, amely "egy nyelv-előtti, kvázi-tüneti szintű és szimbolikus jeleket tartalmazó kódra alapul" (Fónagy 1978: 63). Ugyanakkor hangsúlyozza, hogy a

beszédben a "preverbális üzenetek egybeolvadnak a verbálisokkal. Kétféle üzenet, melyek szerkezeti különbségei sok évtizedes "korkülönbségükből" addódnak, szorosan, sőt szétválaszthatatlanul egybefonódik egyetlen mondaton, szón, sőt hangon belül is" (Fónagy 1978: 84). Ennek alapján bírálja Trubetzkoyt, aki az érzelmi intonációnak teljesen motivált, a grammatikalizáltnak pedig teljesen önkényes jelleget tulajdonít: "Mindkét esetben k o n v e n c i o n á l i s m o t i v á l t jelekről van szó, és az intonációnak ez az ellentmondásos volta nehezíti meg elsősorban egy idegen nyelv dallamformáinak elsajátítását" (Fónagy 1978: 63). Hasonló felfogást tükröznek Bolinger frappáns hasonlatai: az intonáció "egyik lábát megvetette a szintaxisban, a kívül maradt másikkal pedig folytatja primitív táncát" (Bolinger 1964: 844); az intonáció a nyelv "félíg szelídített szolgáloja" ("a half-tamed servant of language", Bolinger 1972: 29).

2.1. Ismeretes, hogy kedélyállapotainkat, a bennünk végbemenő érzelmi folyamatokat olyan pszichoszomatikus tünetek kísérik, amelyek beszédünk hangzását kisebb-nagyobb mértékben befolyásolják. Hangsúlyozni kell azonban, hogy, egyfelől ezek a tünetek főként az ún. elsőrendű érzelmekre (erős izgalom, düh, rémület, kielégültség) jellemzők, másfelől, e felfokozott érzelmi állapotok a beszédnek nemcsak hangzását befolyásolhatják, hanem a szavak megválasztását és a grammatikai szerkesztést is. E természetes és egyetemes jelenségeket joggal zárhatjuk ki a nyelvnek mint *sui generis* jelrendszernek köréből, ám a kizárás nem terjedhet ki *in extenso* az érzelemkifejező intonációra. Az érzelemkifejező intonációs alakzatok jelentős része nyelvspecifikus (sőt, nyelvjárásonként is különbözhet) és általános tapasztalat szerint más nyelvek számára nehezen elsajátítható. Egyet kell értenünk Fónaggal abban, hogy a motiváltság és a konvencionalizáltság az intonáció (és tegyük hozzá: általában a nyelv) vonatkozásában nem alkot merev ellentétet (vö. Fónagy 1971: 73). Így, például, nyilvánvaló, hogy a hangmagasság emelkedése végső soron az egész szervezet tónusának izgalmi eredetű növekedésével hozható összefüggésbe. Ez a pszichofizikai jelenség azonban sajátos metaforizáció révén beépül a nyelvi rendszerbe és különféle jelentések (pl. kérdés, a közlés lezáratlanságának stb.) hordozójává válik (vö. Bolinger 1964: 843). Az emelkedő hangmagasság "nyelviesülése", azaz egy adott nyelv prozodikus rendszerébe való beilleszkedése a különféle nyelvekben (sőt, egy nyelven belül is) a kérdő mondatok meglehetősen eltérő intonációs alakzatait hozza létre. E grammatikalizálódási folyamatnak mintegy betetőzésekképpen a legtöbb nyelvben a más nyelvi eszközökkel (kérdőnévmások, kérdőszók, szórend) kifejezett kérdő mondatok többnyire teljességgel elveszítik intonációjuk "kérdő" jellegét. Igaza van tehát Danešnek, amikor az "eldöntendő kérdéseknek emelkedő a hanglejtése" univerzális érvényűnek tűnő megállapítást nem tekinti eléggé explicitnek, minthogy maga az "emelkedő hanglejtés" terminus túlságosan meghatározatlan ("vague") ahhoz, hogy az egyes nyelvek rendszerbeli sajátosságait tükrözze (Proc. 9th Int. Congr. Ling.: 845).

2.2. A s z á n d é k o l t s á g ismérve sem tekinthető döntőnek az érzelmi intonáció nyelvi természetének megítélésénél. Mindennapi beszédtevékenységünk félíg vagy még nagyobb mértékben automatizált. Például, bizonyos társadalmi csoportokhoz tartozó személyek automatikusan használják beszédükben a szlenget, mások viszont a hatáskeltés szándékával színezik beszédüket a szleng elemeivel. Mindez nem teszi kétségesse a szleng stílusértékét és egyáltalán nyelvi státusát, minthogy a stílusérték olyan viszonyfogalom, amelyet a nyelvhasználati változások rendszere határoz meg. Ugyanígy az udvarias kérés intonációjának nyelvi értékét, többek között, a nyers felszólítás intonációjával való szembenállása határozza meg, függetlenül attól, hogy az egyes beszélőnek "vérében van-e" az udvariasság,

vagy pedig az adott helyzet ésszerű megítélése alapján használja ezt a dallamformát. A lényeg a választás elvi lehetőségében rejlik, a választhatóság határozza meg, hogy jelentéssel bíró, azaz nyelvi ténnyel van-e dolgunk, vagy sem. (Vö. "The principle of 'choice' determines whether utterances and features of utterances have meaning or not." Lyons 1969: 415.)

2.3. Nincs két olyan egyén, aki azonos intonációval beszélne, ám ez a tény nem zárja ki az intonációt a nyelvi rendszerből. Sapir mutatott rá, hogy "egy adott társadalomban az egyéni intonáció csupán bizonyos határok között variálódhatik", minthogy "a társadalom reánk kényszerít bizonyos intonációs alakzatokat, bizonyos jellegzetes dallammintákat" (Sapir 1971: 123). Arra is figyelmeztetett, hogy "a személyiséget illetően téves következtetésekre juthatunk a hanglejtés alapján, ha nem vesszük figyelembe a nyelvközösség normáit... Ha például egy japán anyanyelvű ember monoton hangon beszél, téves volna azt hinnünk, hogy az illető ugyanazt a személyiségtípust képviseli, mint egy ugyanolyan intonációt használó amerikai" (i.m.: 124). Egyébként a nyelvközösségi normák egyéni variálódása a hangképzésben, a szóhasználatban és a mondatszerkesztésben is meg nyilvánul.

2.4. Az érzelmekifejező intonációk nyelvi státusa ellenében azzal az érveléssel találkozhatunk, hogy az egyes intonációs alakzatok és a nekik tulajdonított érzelmi tartalmak között gyakran nem mutatható ki kölcsönösen egyértelmű megfelelés, s hogy az intonáció jelentése többnyire csak a beszédhelyzet és a szövegkörnyezet alapján határozható meg. Lieberman és Michaels vizsgálatai arra az eredményre vezettek, hogy az egyes érzelmi állapotoknak nem egyetlen akusztikai jegy, hanem a jegyek egész komplexuma felel meg a beszédben. Emellett az egyes érzelmi állapotok nem azonos mértékben "használják fel" a különböző paramétereket, sőt, különböző beszélők különböző paramétereket részesíthetnek előnyben ugyanazon érzelmi állapotok, illetve a nekik megfelelő akusztikai jegyek nem azonos mértékben ismerhetők fel (Lieberman - Michaels 1962). Hasonló eredményekre vezettek Rozskova kísérletei, aki következtetéseiben még tovább megy, mint Lieberman s Michaels, amikor azt állítja, hogy az egyes érzelmi intonációk akusztikai szerkezete nem specifikus, és hogy az érzelmi intonációk észlelése a magasabb idegműködésben, az első és második jelzőrendszer egysége alapján megy végbe. Ezt igazolja szerinte az a körülmény is, hogy a kísérleti személyek kevesebbet tévedtek az intonációs alakzatok azonosításában, amikor előzetesen kézhez kapták a meghatározandó érzelmi állapotok listáját (Rozskova 1968). Rozskova kísérletei ugyanakkor az intonáció észlelésének bizonyos mértékben zónális jellegéről is tanúskodnak: a kísérleti személyek gyakran ellentétes értelmű "címkékkel" minősítették ugyanazt az intonációt ("öröm" - "harag", "elkeseredés" - "elragadtatás" stb.); ez a jelenség egyébként alátámasztja az érzelmek dimenzionális strukturáltságára vonatkozó feltételezéseket (vö. Strasser 1970: 303).

2.5. Az intonáció kutatásában egy időben kedvelté vált különböző szűrési eljárások (filtering techniques) alkalmazása, illetve az intonációnak értelmetlen hangsorokon vagy a természetes számsoron történő vizsgálata a verbális kontextus kiiktatása céljából. (Crystal szerint ezek a kísérletek a beszéd "két csatornás" hipotézisének alapulnak; Crystal 1969: 70). Az eredmények itt sem bizonyultak egyértelműnek, s így csupán az intonáció vizsgálata során lehet az önállóságáról tanúskodhatunk.

2.6. Milyen következtetéseket vonhatunk le az említett vizsgálatokból? Mindenekelőtt utalnunk kell maguknak az érzelmeknek sajátos természetére. A pszichológusok többsége egyetért abban, hogy az egyes érzelmi állapotok és folyamatok csak az őket kiváltó konkrét tényezők figyelembevételével válnak

minősíthetővé. "Alle emotionalen Prozesse können nur durch ihren Bezug zu der speziellen Situation verstanden werden, in der sie auftreten, unter Berücksichtigung individuell gelernter Bezugssysteme der Bewertung" (Wb. der Psych. 1978: 131). Ezért is tekinthetők eleve esetlegesnek az olyan vizsgálatok eredményei, amelyekben a kísérleti személyeknek izolt állt nyilatkozatok intonációs alakzatát kell "címkézniük". De maguk a "címkék" is szükségképpen pontatlanok, minthogy az egyes érzelmi állapotokra jellemző benső átélés, élmény pontos fogalmi jelölése gyakorlatilag -- s alighanem elvileg is -- szinte lehetetlen. A magyar beszéd dallamáról írt monográfiájukban Fónagy és Magdics 14 csoportba osztva 67 érzelmet különböztetnek meg és azt állítják, hogy ezek "közvetlenül tükröződnek" az intonációban (Fónagy - Magdics 1967: 188--189). De vajon valóban tükröződnek-e? Vajon minden esetben megkülönböztethető-e az intonáció alapján a "rémület" és az "iszonyat", a "gyengédség" és a "szelídség", az "okoskodás" és a "töprengés" stb.? Maguk a szerzők is helyesen mutatnak rá, milyen sokféle érzelmi állapot színezheti például az óhaj: "Megfetheti az öröm, a remény, a reménytelenség, a lemondás, a szorongás, szerelmi vágy, harag vagy közöny." (Fónagy - Magdics 1967: 88.).

2.7. Am mindezen nehézségek ellenére sem kell reménytelen vállalkozásnak tekintenünk az érzelmi intonációk leírását. Feltárásukhoz az út minden valószínűséggel az érzelmileg semleges beszéd intonációs alapformáinak meghatározásán keresztül vezet. Deme megállapítása szerint a semleges hang- lejtésformák mindegyik érzelmi változatát az jellemzi, hogy "az érzelmi alapformák fő jellemzője változatlanul megvan bennük; az érzélem kifejezése nem ennek, hanem az erre következő vagy ezt megelőző ... résznek módosításával történik" (Deme 1962: 511). E felfogást alátámasztják Wodarz vizsgálatai a cseh nyelv lach nyelvjárásainak anyagán. Ezekben a nyelvjárásokban az intonáció alapvető szintaktikai funkcióit a mondat értelmileg kiemelt szavának ("sinn-wichtigstes Wort") utolsó szótagja, a mondat esetleges érzelmi töltését pedig e szó megelőző, hangsúlyos szótagja hordozza, s ily módon az egyes hang- lejtésformák egyszerre és egymás zavarása nélkül fejezik ki a mondatok szintaktikai és érzelmi jelentését (Wodarz 1962). Fónagy és Magdics szerint az érzelmileg színezett kérdések észlelésekor a hallgató "visszavezeti a hallott formát a semleges alapformára, és megállapítja (egyfelől a kontextus: a dinamika, a ritmus, a hangszín; másfelől a helyzet figyelembevételével), hogy a beszélő a hangterjedelem növelésével milyen indulatának nyit utat..." (Fónagy--Magdics 1967: 42). Nézeteikhez közel áll Brizgunova felfogása, amely szerint a beszéd folyamatában az intonációs alapformák ("intonacionnye konstrukcii": IK) semleges és modális változatok sorában valósul meg; a modális realizációk a semleges alaptípusnak olyan módosított változatai, amelyekben a beszélőnek a közlésben foglaltakhoz fűződő szubjektív viszonya fejeződik ki. Emellett egyes alapformák m a g u k is alkalmasak különböző emocionális jelentések kifejezésére, illetve megkülönböztetésére; jól mutatják ezt a par excellence érzelmi töltésű felkiáltó mondatok jellegzetes dallamformái:

<u>Хорошо.</u>	/IK-1/	'Jó.'	(beleegyezés)	
<u>Хорошо!</u>	--7	/IK-7/	'jó!' (értékelés)	
<u>Закройте</u>	/IK-2/	'Csukja be az ajtót!'	(felszólítás)	<u>дверь!</u>
<u>Закройте</u>	/IK-3/	'Csukja be az ajtót!'	(kérés)	<u>дверь!</u>
<u>А мы в зоопарке</u>	/IK-1/	'Mi pedig az állatkertben voltunk'	(kijelentés)	<u>были.</u>
<u>А мы в зоопарке</u>	Ua.	(örömteli elégedettség)	<u>были!</u>	

[Ты читала книгу?] 'Olvastad a könyvet?'

Читала. -- /IK-1/ 'Olvastam' (semleges válasz)

Читала! -- /IK-4/ 'Olvastam' (kihívó válasz)

(Megjegyzendő, hogy az IK-3 eredetileg az érzelmileg semleges eldöntendő kérdések alapformája; az udvarias kérdésben való felhasználása intonációs metafora. Az IK-k jelentéseiről részletesebben l. Brizgunova 1977: 194--215.)

2.8. Fónagy és Magdics, illetve Brizgunova megállapításaiból egyaránt kitűnik, hogy a szinonímia és a hominímia jelensége az intonációra is jellemző: egyes jelentéseket különböző intonációs alakzatok is kifejezhetnek, s ugyanaz az alakzat több jelentés kifejezésére is szolgálhat. Ez éppenséggel az intonáció nyelvi státusa mellett szól, minthogy a nyelvi jelnek alapvető sajátossága az ún. aszimmetrikus dualizmus: jel és jelentés nem fedik egymást teljességgel, ugyanannak a jelnek több jelentése lehet, ugyanaz a jelentés több jel által juthat kifejezésre (l. Karcevskij 1981).

2.9. Az érzelmekifejező intonáció egységeinek meghatározásával kapcsolatos bizonytalanság "tárgyilagos derűlátó" megítéléséhez közeli párhuzamot kínál a fonológia története. Századunk harmincas éveinek derekán Twaddell helyesen mutatott rá, hogy a fonológia létrejött a felhalmozódott fonetikai megfigyelések gazdagságának következménye: "Csak miután felismerték a tényleges mérhető változatosságot, nyilvánvalóan nem volt szükség egy ilyen megkülönböztetésre; a régebbi tudósok "hang"-ot mondhattak, s érthették rajta mind az objektív artikulációs és akusztikai jelenséget egyfelől, mind a strukturális egységet másfelől. Jakob Grimm bizonyos értelemben fonológus volt..., pontosan azért, mert nem volt fonetikus..." (Twaddell 1982: 201--202.). Nos, úgy tetszik, hogy jelenleg az intonáció vonatkozásában még jórészt az objektív jelenségek feltárásának, az adatok felhalmozásának korát éljük. Egy ideig talán még fokozódni is fog a "bőség zavara", de az objektív változatosság felmérése szükségképpen el kell, hogy vezessen a funkcionális egységek felismeréséhez. (Bíztató kezdeményezés hazai nyelvészetünkben is mutatkozik: Varga 1981). Mindenesetre megkockáztathatjuk az állítást: Trubetzkoy és Trager azért voltak "intonológusok", mert még nem voltak, nem lehettek "intonetikusok".

3.1. Az eddig kifejtettek arra köteleznek, hogy kísérletet tegyünk az intonáció jeltermészetének értelmezésére. Trubetzkoy a "mondat-megkülönböztető eszközöket" ("die satzunterscheidenden Mittel") -- ellentétben a fonémával -- nyelvi jeleknek tekintette, s az intonációt szemiotikai szempontból a nyelv határjelző (delimitatív) és csúcsalkotó (kulminatív) eszközeihez hasonlította (Trubetzkoy 1939: 204--205). Trubetzkoyt bírálva Zinder azt állítja, hogy az intonáció, akárcsak a fonéma, csupán "kapcsolatban áll" a jelentéssel. További érve az intonáció jel természete ellen, hogy ugyanaz a hangjelzés, például az orosz nyelvben, kijelentő és kérdő nyilatkozatokat is formálhat (Zinder 1979: 272). Igaz, hogy a fonéma kapcsolata a jelentéssel csupán közvetett, minthogy funkciója a jelentés nyelvi elemek (morfémák, szavak) hangalakjának létrehozása, illetve megkülönböztetése. Az intonáció azonban önmagában is hordozhat jelentést. Emellett az intonációs alakzatok lehetséges poliszémiája, szinonímiája és homonímiája, valamint azon képességük, hogy más nyelvi eszközökkel szinonimikus, kompenzációs vagy kombinatív kapcsolatban funkcionáljanak, éppenséggel jel természetük mellett szól.

3.2. Más kérdés az, hogy az intonációs alakzatok jel természete -- éppen az intonáció polifunkcionalizmusa következtében -- nem egynemű; ez azonban nem áll ellentétben magának a jelszerűségnek tényével. Már Peirce, a klasszikus jeltipológia megalkotója is hangsúlyozta, hogy "a jelek három

alaposztálya közötti különbség csupán a viszonylagos hierarchia különbsége", vagyis az ikonokra, indexekre és szimbólumokra való felosztás azon alapul, hogy a signans és a signatum közötti lehetséges kapcsolatok melyike van túlsúlyban a többi fölött. (Idézi: Jakobson 1969: 99.) Igen valószínű, hogy az egyes intonációs alakzatokban az említett jeltípusok elemei különböző arányokban keverednek.

3.3. A jelek azonban nemcsak a signans és a signatum közötti kapcsolat jellegében, hanem a signatum természetét tekintve is különböznek egymástól. A logikai alapú szemantikai elméletek általában a nyelvi jelek két fő típusát különböztetik meg, amelyeket Weinreich *deszignátorok* - *nak és formátoroknak* nevez. A deszignátorok a nyelv nominatív funkcióit ellátó jelei, amelyek a nyelven kívüli valóság különféle jelenségeit nevezik meg. A formátorok közé sorolja Weinreich 1) a pragmatikus operátorokat, 2) a deiktikus jeleket, 3) a propozíciós (logikai) operátorokat, 4) a különböző kvantorszavakat és 5) a közlések szerkezetét meghatározó "szintaktikai jeleket" (Weinreich 1963: főleg 120--129). A pragmatikus operátorok a közlési típusra (kérdés, felszólítás stb.), valamint a beszélőnek a közlés tartalmához fűződő viszonyára utalnak, s bizonyos deszignatív elemekkel kapcsolódva vegyes típusú jeleket alkothatnak. E felosztás keretében az intonációs alakzatokat a formátorokhoz, mégpedig a nyilatkozat megszerkesztésében játszott szerepük alapján a szintaktikai jelekhez, a tartalom síkján ellátott funkcióik szerint a vegyes típusú pragmatikus operátorokhoz sorolhatjuk. Ez utóbbi kategórián belül külön figyelmet érdemel az érzelmi tartalmakat hordozó intonációs alakzatok jel természete.

3.4. A nyelv szempontjából az ember érzélemlésvilága éppúgy nyelven kívüli valóság, mint a külső világ bármely más jelensége. Az érzelmi intonáció (ha "kivonjuk" belőle a korábban említett szimptomászerű jelenségeket) nem m a g a az érzelem, tehát megfelel a jelszerűség alapfeltételének: "aliquid stat pro aliquo". Az érzelmi intonáció azonban annyiban különbözik a deszignátoroktól, hogy jelentése nem tartalmaz *fogalmi* általánosítást; ebben a tekintetben a deiktikus nyelvi elemekhez hasonlít, bár nem vonható azok körébe. Az érzelmi intonáció egy *globális* (tagolatlan) pszichikus tartalmat, belső élményt jelöl. Ez a tartalom a beszédhelyzetben aktualizálódik és válik a nyilatkozat értelmének részévé. Felmerül a kérdés: létezik-e hasonló jeltípus akár a nyelven belül, akár a nyelven kívüli jelrendszerben?

3.5. Felfogásom szerint az érzelmi intonációhoz jeltipológiai szempontból a *zenei jel* áll legközelebb. Abból kell kiindulnunk, hogy a zene is nyelv, azaz egyike azon kommunikációs rendszereknek, amelyeknek segítségével az emberek jelentéseket, értékeket cserélnek egymással ("... un des systèmes de communication au moyen desquels les hommes échangent significations et valeurs": Ruwet 1972: 26). A zene az ember *belső világát*, elsősorban érzéseit, érzelmeit, kedélyállapotát s az ezekbe szövőődött gondolatokat jeleníti meg. Ez a megállapítás korántsem újkeletű: fellelhető az ókori görögök éthoszelméletében, a XVIII. és a XIX. sz. filozófiai és esztétikai irodalmában (Rousseau, James Harris, Tinning, Kant, Hegel és mások; l. Pfrogner 1954 és Zoltai 1969, a megfelelő helyeken). Az sem új gondolat, hogy a zene alapvetően nem a külvilág ábrázolásával idézi fel az ember *belső világát*, hanem a bensőséget mint olyant utánozza: a zene a benső élet *mimézise* (Lukács 1965: II, 309, 321). E *mimézis* legfontosabb jellemzője az, amit Lukács *meghatározatlan tárgyias* ságnak nevez. Ennek a fogalomnak is megvannak az előzményei: Kant a zenét a képzőművészettel összehasonlítva megjegyzi, hogy az előbbi útja az érzetektől a meghatározatlan eszmékhez ("von Empfindungen zu unbestimmten

Ideen"), az utóbbi pedig meghatározott eszméktől az érzetekhez ("von bestimmten Ideen zu Empfindungen") vezet (Kant 1790: 53). Lukács a meghatározatlan tárgyiasságot a valóság nemcsak esztétikai, hanem szélesebb érvényű, általános tudati visszatükröződésének fontos kategóriájává emeli (Lukács 1965: I, 666).

3.6. Az érzelmek a mindennapi életben mindig konkrétak, individualizáltak, szervesen kötődnek az érző szubjektumhoz, annak valamely meghatározott élethelyzetéhez. Ezért az érzelmek a konkrét körülmények ismerete nélkül nehezen specifikálhatók. Mármint a zenei kifejezés éppen ettől a külvilághoz kapcsolódó konkrétságtól, tárgyiasságtól választja le az érzelmeket, eltörli "kiváltójuk hic et nunc-ját", s így a maguk "semmitől sem gátolt beteljesedésében, teljesen zavartalan tisztaságában ábrázolja azokat (Lukács 1965: II, 339, 341). Ez azért lehetséges, mert maga a zene társadalmilag--történelmileg meghatározott, mint ahogyan tárgya, az emberi bensőség is a társadalmi--történelmi fejlődés terméke; végső soron leg-egyénibb érzelmeinkben is a társadalmi viszonyok sokfélesége tükröződik. A zene tehát nem általánosságban emocionális, hanem mindig egy adott kor érzelmi tónusát fejezi ki egy úgyszintén társadalmilag meghatározott jelrendszerben.

3.7. Röviden összefoglalva: a zenei jel jelölt oldala az ember benső világa, mindenekelőtt annak érzelmi szférája a maga konkrét körülményektől, okoktól, helyzetektől stb. elvonatkoztatott, meghatározatlan tárgyiasságában. Látni való tehát, hogy a j e l e n t é s tekintetében a nyelv érzelmi intonációi és a zenei jelek igen közel állnak egymáshoz. Ami viszont a jeltípus referenciális oldalát illeti, ebben a zenei jel jelentős mértékben eltér az érzelmekifejező nyelvi intonációtól. A zenei jelnek meghatározatlan tárgyiassága folytán nincs konkrét vonatkozása, pontosabban: a lehetséges vonatkozások köre igen tág, annál is inkább, minthogy a zene befogadása rendszerint "kétlépcsős" folyamat; a zeneszerző "üzenete" az előadó interpretálásának közvetítésével jut el a befogadóhoz.

Ez persze nem jelenti azt, hogy a zene befogadásának érzésszerű tartalmát a mű "alkalmából" támadt puszta asszociációnak tekinthetjük (Lukács 1965: II, 110--111). Nem téveszthetjük persze szem elől, hogy a zene művészet, a nyelv pedig az ember elsődleges és alapvető kommunikációs eszköze. A nyelv nem engedheti meg magának a zene referenciális parttalanságának fényűzését. A nyelv érzelmi intonációjának referenciája elvileg minden esetben konkrét és meghatározott, minthogy a mindennapi nyelvhasználatban az intonáció mindenkor a verbális kontextushoz és a beszédhelyzet egyéb tényezőihez tapad.

3.8. Mindezek alapján nem érthetünk egyet azzal a felfogással, amely szerint "a beszéd is rendelkezik zenei struktúrákkal [ti. dallammal, ritmussal, hangsúlyokkal P.M.], melyek saját rendszeréből kilépve nyilvánulnak meg" (Hunyadi 1981: 370). Az intonáció ugyanis nem "lép ki" a nyelvi rendszerből, hanem elidegeníthetetlen alkotórésze annak. Az a megállapítás sem helytálló, hogy "ezek a szavakba nem önthető gondolatok [ti. intonációs jelentések P. M.] megkerülik az élő beszéd szintjét" (uo.) Ellenkezőleg: az élő beszéd éppen általuk nyeri el teljes értelmét. Az intonáció nem "idegen test" a nyelvben. Inkább arról van szó, hogy a nyelv heterogén jelek rendszere, s e jelek egyik típusa lényeges hasonlóságot, ha nem is azonosságot mutat a zenei jelekkel. Egyébként a nyelvben ezt a jeltípust képviselik még az indulatszók és a módosító szók bizonyos csoportjai is, amelyek az intonáció egyfajta "digitális kijelzéseinek" tekinthetők (Péter 1987: 219).

3.9. A zenei jel, illetve az emocionális nyelvi intonáció által képviselt jeltípus sajátos természete a j e l ö l ő oldal bizonyos tulajdonságait is magában foglalja. Máig tanulságosak a XVIII. századbeli német esztéta, Hey-

denreichs által megfogalmazott követelmények "az érzéseket és szenvedélyeket másoló jelekkel" ("Zeichen, wodurch Gefühl und Leidenschaft kopiert werden soll") szemben. Ezek röviden a következők: 1) időhöz kötöttség, a tempó változtatásának képessége; 2) fokozatosság az egyes minőségek intenzitásának kifejezésében; 3) állandósultság és folytonosság, valamint változatosság az állandósultság egységében. (Idézi Pfrogner 1954: 245). Korszerű terminológiával élve: a zenei jel, akárcsak az érzelemkifejező intonáció, *dinamikus és analóg* természetű, szemben a szavak statikus és digitális jellegével. Az, hogy a nyelv analóg jeleket is alkalmaz, ma már egyre inkább elismert tény (vö. Wilden 1972), s ez nyomós érvként szolgálhat a nyelvről mint kizárólag diszkrét elemek oppozíciós viszonylatain alapuló struktúráról kialakult elképzelés módosítása mellett.

Irodalom

- Arisztotelész Rét.: Arisztotelész: Rétorika. (Ford. Adamik Tamás.) Budapest, 1982.
- Bolinger 1964: Dwight L. Bolinger: Intonation as a Universal. Proceedings of the Ninth International Congress of Linguists. (Ed. by Horace G. Lunt.) London - The Hague - Paris.
- Bolinger 1972: Dwight Bolinger: Around the Edge of Language: Intonation. In: Intonation. Selected Readings. (Ed. by Dwight Bolinger.) Penguin Books. Első megjelenése: Harvard Educational Review 34 (1964), 2.
- Brizgunova 1977: Е. А. Брызгунова: Звуки и интонация русской речи. Москва.
- Crystal 1969: David Crystal: Prosodic Systems and Intonation in English. Cambridge.
- Deme 1962: Deme László: Hangsúly. Szórend. Hanglejtés. Szünet. In: A mai magyar nyelv rendszere. Leíró nyelvtan. (Szerk. Tompa József.) II. Budapest.
- Fónagy 1971: I. Fónagy: Le signe conventionnel motivé. La linguistique 7, 55--80.
- Fónagy 1978: Fónagy Iván: Nyelvek a nyelvben. Általános Nyelvészeti Tanulmányok, XII, 61--105.
- Fónagy--Magdics 1967: Fónagy Iván--Magdics Klára: A magyar beszéd dallama. Budapest.
- Hunyadi 1981: Hunyadi László: Nyelv és zene. Szemiotikai tanulmányok, 68. Kutatási beszámolók. Budapest, 365--370.
- Jakobson 1969: Roman Jakobson: A nyelv szemiotikai vizsgálata. Uő.: Hang - jel - vers. Budapest, 93--113. Az eredeti tanulmány: Quest for the Essence of Language. Diogenes 51 (1966), 21--37.
- Jespersen 1904: O. Jespersen: Lehrbuch der Phonetik. Leipzig - Berlin.
- Jespersen 1912: O. Jespersen: Elementarbuch der Phonetik. Berlin.
- Kant 1790: Immanuel Kant: Kritik der Urtheilskraft. I. Berlin - Libau.
- Karcevskij 1981: Serge Karcevskij: A nyelvi jel aszimmetrikus dualizmusa. In: Antal László: Modern nyelvelméleti szöveggyűjtemény, I. (A prágai iskola). Budapest, 194--199. Az eredeti tanulmány: Du dualisme asymétrique du signe linguistique. Travaux du Cercle Linguistique de Prague 1 (1929), 33--38.
- Lieberman--Michaels 1962: Philip Lieberman and Sheldon B. Michaels: Some Aspects of Fundamental Frequency and Envelope Amplitude as Related to the Emotional Content of Speech. Journal of the Acoustical Society of America 34/7, 922--927.
- Lukács 1965: Lukács György: Az esztétika sajátossága, I-II. Budapest.
- Lyons 1969: John Lyons: Introduction to Theoretical Linguistics. Cambridge.
- Péter 1987: Péter Mihály: Érzelemkifejezés a nyelvben (különös tekintettel a magyar és az orosz nyelvre). Akadémiai doktori értekezés. Budapest.

- Pfrogner 1954: Hermann Pfrogner: Musik. Geschichte ihrer Deutung. Freiburg - München.
- Proc. 9th Int. Congr. Lingu.: Proceedings of the Ninth International Congress of Linguists. (Ed. by Horace G. Lunt.) London - The Hague - Paris.
- Rozskova Г. И. Рожкова: Восприятие эмоциональных интонаций. Ученые записки 1-го Гос. Педагог. Института иностранных языков им. М. Тореза, 1968: т. 44. Психологии и методика обучения иностранным языкам, 110-121.
- Ruwet 1972: Nicolas Ruwet: Language, musique, poésie. Paris.
- Sapir 1971: Edward Sapir: Beszéd és személyiség. Uő.: Az ember és a nyelv. Budapest, 115--131. Az eredeti tanulmány: Speech as a Personality Trait. American Journal of Sociology 32 (1927) 892--905.
- Strasser 1970: S. Strasser: Feeling as Basis of Knowing and Recognizing the Other as an Ego. In: Feelings and Emotions. (Ed. by Magda B. Arnold.) New York and London.
- Trojan 1959: Felix Trojan: Die Ausdruckstheorie der Sprechstimme. Phonetica 4/2-3, 121--150.
- Trubetzkoy 1939: N. S. Trubetzkoy: Grundzüge der Phonologie. Travaux du Cercle Linguistique de Prague 7.
- Twaddell 1982: W. Freeman Twaddell: A fonéma definíciója. In: Modern nyelv-elméleti szöveggyűjtemény, II. (Szerk.: Antal László.) Budapest, 201--242. Az eredeti tanulmány: On defining the phoneme. Language Monographs of the Linguistic Society of America No. 16. Baltimore, 1935.
- Varga 1981: Varga László: A magyar intonáció funkcionális szempontból. Nyelvtudományi Közlemények 81/2, 313--319.
- Wb. der Psych. 1978: Wörterbuch der Psychologie. (Hg. von Günter Clauss u. a.) Leipzig.
- Weinreich 1963: Uriel Weinreich: On the semantic structure of language. In: Universals of Language. (Ed. Joseph H. Greenberg.) Cambridge, Mass., 114--171.
- Wilden 1972: Anthony Wilden: Analog and Digital Communication: On the relationship between Negation, Signification and the Emergence of the Discrete Elements. Semiotica 6/1, 50--82.
- Wodarz 1962: Hans-Walter Wodarz: Über syntaktische und expressive Relevanz der Intonation. Proceedings of the Fourth International Congress of Phonetic Sciences. (Ed. by Antti Sovijärvi and Pentti Aalto.) The Hague, 800--804.
- Zinder 1979: Л. Р. Зиндер: Общая фонетика. Москва. 2. kiadás.
- Zoltai 1969: Zoltai Dénes: A zeneesztétika története, I. Éthosz és affektus. Budapest, 2. kiadás.

Siptár Péter

Az RP (received pronunciation) a brit angolnak az a területileg semleges kiejtési változata, amely eredetileg a királyi udvar és a public schoolok nagy társadalmi presztízsű beszédmódjából származik. Ahogy az elnevezés ('elfogadott kiejtés') is sugallja, e kiejtési változat (accent) tekintélyét társadalmi, nem pedig nyelvi tényezőknek köszönheti. Természetesen semmilyen nyelvészeti értelemben nem értékesebb, nem is értéktelenebb bármely más kiejtési változathoz; mégis ez az a kiejtésmód, amely a társadalom műveltebb rétegeihez kapcsolódik, s amelyet legtöbbször idéznek normaként a brit angol leírásakor, továbbá idegen nyelvként való tanításakor. A BBC eredetileg azért írta elő bemozdí számára az RP használatát, mert ez volt az a változat, amelyet az egész országban biztosan megértettek, s amely várhatóan a legkevesebb (területi jellegű) hallgatói kifogásra adott okot. Ezért is nevezték ezt a kiejtési változatot egy időben 'BBC-angolnak'. Ma-napság a BBC, akárcsak a művelt brit angol beszéd általában, jelentős területi változatosságot mutat, s az RP-nak is számos módosult formája létezik. Az RP egyébként is sokat veszített valamikori kizárólagos társadalmi presztízséből. Sokak, különösen a fiatalabb generációk szemében a területi íze- ket is felmutató kiejtésmód kíváncsiabbnak tűnik (Crystal 1980, 296).

Amikor azt mondjuk, hogy a brit angolnak az a kiejtési változata, amelyet itt Magyarországon tanítani igyekszünk, az RP, általában azt gondoljuk, tudjuk, miről beszélünk, vagy legalábbis, hogy mindannyian ugyanazt értjük az RP kifejezésen. És valóban, van is egy körülbelüli elképzelésünk arról, hogyan hangzik ez a kiejtésmód, még ha szükségképpen eltérő sikerrel közelítjük is meg saját beszédünkben, és feltételezzük, hogy mindannyiunk elképzelése lényegében megegyezik a többiekével és remélhetőleg magával a valódi RP-val is.

Röviden szólva, rendszerint úgy gondolunk az RP-ra, mint valamilyen homogén, invariáns kiejtéstípusra (hiszen ez az egyik fő oka annak, hogy ezt a változatot tanítjuk, már amennyiben brit angolt kívánunk tanítani, nem pedig amerikai); mégis alapjában véve tudjuk: homogén, invariáns kiejtés nem létezik, és ez alól az RP sem kivétel. Az alábbiakban néhány megjegyzést teszek a brit angolnak az RP-n belüli változatairól és arról, hogy lehetne ezt a változatosságot megragadni.

Először is kézenfekvő abból a semleges, középponti kiejtésmódból kiindulnunk, amelyet Wells (1982) nyomán törzs-RP-nak (mainstream RP) nevezhetünk. Ezt a változatot negatív módon (kizárásos alapon) definiálhatjuk: úgy, hogy megkülönböztetjük az RP két másik típusától, amelyek részét képezik az RP-nak mint egésznek, de eltérnek a törzs-RP-től. Ezek egyike az U-RP (upper class RP), a felső osztályok kiejtése, a másik a feltett RP (adoptive RP). Ezen kívül megkülönböztetünk egy negyedik típust, a majdnem-RP-t (near-RP), amely azoknak a kiejtésmódoknak az összefoglaló elnevezése, amelyek nem esnek egészen bele az RP körébe, de nem is térnek el nagyon tőle.

Az RP-n belüli különbségtételek egy másik lehetséges módját Gimson (1980) vetette fel: ő háromféle változatról beszél: konzervatív RP-ről, "amelyet az idősebb generáció és hagyományosan bizonyos foglalkozási vagy társadalmi csoportok használnak", általános (general) RP-ről, "amely a legszélesebb körben használatos és amelyet a BBC által

elfogadott kiejtés móddal azonosíthatunk", valamint *h a l a d ó* (*advanced*) RP-ről, "amelyet az exkluzív társadalmi csoportok fiatal tagjai használnak -- leginkább a felső osztályok fiataljai, de presztízserőteke miatt bizonyos foglalkozási körökéi is". Amint Gimson meghatározásaiból látható, e változatok között nem egyszerűen kronológiai viszony áll fenn: bár a konzervatív és a haladó RP valóban életkori változatok (mégpedig feltehetőleg a Wells-féle U-RP-n belül), az 'általános RP' Wells törzs-RP-jának felel meg, és időben mindkettővel átfedésben van.

U-RP

Az RP arisztokratikus változatában az /æ/-nek nyitódó diftongus-realizációjával, [ɛæ]-vel találkozunk: ['ðɛæt 'mɛæn] *that man* 'az az ember'; az /aɪ/-nak és az /aʊ/-nak viszonylag előrébb képzett kiindulópontja van. A törzs-RP-től eltérően itt az /ʌ/ (pl. *cup* 'csésze') és az /ɑ:/ (pl. *park* 'park') hátul képzett, nem pedig centralizált; az /u:/ (pl. *goose* 'lúd') ugyancsak teljesen hátul képzett. A középre hajló diftongusok, az /ɪə/, /eə/, /ʊə/ igen nyílt második elemet tartalmaznak szabad helyzetben: *near* [nɪə] 'közel', *wear* [wɛə] 'visel'. Az /əʊ/ magánhangzó realizációja meglehetősen hátul képzett és elejétől végig kerekített [oʊ], monoftongus-alfónnal számos hangsúlytalan környezetben (például az *obey* 'engedelmeskedik' és a *November* első szótagjában vagy a *follow* 'követ' végén). A hangsúlytalan /ɪ/-t határozottan előnyben részesítik az /ə/-vel szemben mindazon esetekben, amelyek a törzs-RP-ban ingadoznak: *wait* [waɪd] 'várt', *horses* [hɒsɪs] 'lovak', *possibly* 'feltehetőleg', *careless* [kɛəlsɪs] 'ővatlanság'. A szóvégi /ɪ/ feltűnően nyílt; így a *city* 'város' második magánhangzója legalább annyira nyílt, mint az első, s általában még nyíltabb: ['sɪtɪ]. Az *off* 'el', *soft* 'puha', *cross* 'kereszt'-féle szavakban /ɔ:/ van, nem pedig /ɒ/: [ɔ:f], [sɔ:ft], [krɔ:s]; Gilbert és Sullivan operettjében, a *Cornwalli* kalózkodban az ['ɔ:fɪ] ejtés (tehát az *orphan* 'árva' és az *often* 'gyakran' összekeverése) a vígjátéki félreértések alaposan kiaknázott forrása.

Szókezdő hangsúlyos szótagban a /p/, /t/, /k/ gyakran meglepően kevés hehezettel jelenik meg. Az /r/ perdülőhang-realizációja, a [ɹ] jellemzi az U-RP egyes változatait: *very sorry* 'nagyon sajnálom' ['veri 'sɒri]. Más változatokban az intervokális r kiesik: ['ve.ɪ 'sɒ.ɪ], ['te.ɪbɪ] *terribly* 'szörnyen' (vesd össze a törzs-RP ['veri], ['teɪəbɪ] alakjaival). Az -ing végződés [ɪn] változata, ami egyébként a meglehetősen alacsony társadalmi helyzet jele, az U-RP-ban is megtalálható. Egy másik, rendszerint alacsony státuszra utaló jellegzetessége ennek a nyelvváltozatnak a [mɪ] vagy [mə] gyakori használata a *my* 'enyém' gyenge alakjaként: Etonban a tanárok megszólítása [mə'tju:tə] *my tutor*, ügyvédek körében pedig gyakran hallható a [mə'lɜ:nɪd] *my learned friend* 'tanult barátom' fordulat. Ezzel szemben a törzs-RP-ban a *my* gyakorlatoilag mindig [maɪ]-nak hangzik, nincs gyenge alakja. Az U-RP-ban az érzelmi kiemelés a mássalhangzók megnyújtásával történhet: ['fraɪtflɪ 'sɒri] *frightfully sorry* 'borzasztóan sajnálom', [ɪt wəz 'ɔ:fɪlɪ naɪs] *it was awfully nice* 'végtelenül kellemes volt'. A *water* 'víz', *wider* 'szélesebb', *places* 'helyek', *reducing* 'csökkentés' típusú szavakban a hangsúlyos magánhangzó rövidülését a szóvégi szótag hangsúlytalan magánhangzójának pótlónyúlása kíséri, úgyhogy az utóbbi gyakran feltűnően hosszabb, mint az előbbi.

Felvett RP

Ez az RP-nak azon felnőtt beszélők ejtésében megfigyelhető változata, akik gyermekként nem azt beszélték. Az RP felvételének (illetve az azzal való próbálkozásnak) a szokásos oka a beszélő társadalmi körülményeiben beállott változás. Ha valaki RP-t beszélő kollégák között dolgozik, vagy azt beszélő baráti körre tesz szert, rendszerint bizonyos társadalmi késztetést érez arra, hogy idomuljon környezetére normáihoz.

A felvett RP értelemszerűen beleolvad a törzs-RP-ba. Ha valaki megtanul pontosan úgy beszélni, mint egy RP-beszélő, kiejtésén többé nem vehető észre, hogy felvett RP-t beszél. Csakhogy ez gyakran nem következik be. Az egyik leglényegesebb jele annak, hogy valakinek az RP nem anyanyelvjárása, az RP fesztelen és lezser változatainak használatára való mérsékelt képessége. A született RP-beszélők igen gyakran alkalmaznak törlést, hasonulást, 'kisimítást' (smoothing, a hármashangzók kettős-, vagy éppenséggel egyes-hangzóval való helyettesítése), persze elsősorban nem-formális beszédben; a felvett RP beszélői általában elkerülik az ilyesmit. Tudatosan vagy sem, az ilyen beszédmódot 'nyeglének', 'gondatlannak' vélik, s ilyenformán összegeyztetethetetlennek 'legszebb' beszédjükkel, felvett RP kiejtésükkel.

Talán a legjobb példa erre a kötő és betoldott r-ek (linking r, intrusive r) használata. A kiejtésükre kényszerítő beszélők az /r/ betoldását hibának tekintik és megpróbálják elkerülni. Az eredmény rendszerint minden szóhatáron álló /r/ kihagyása, akár etimologikus (kötő r), akár nem (betoldott r). Az alábbi példák ezt és más tipikus felvett-RP-jelenségeket szemléltetnek:

	Törzs-RP (született RP)	Felvett RP
more and more	[ˈmɔːr əm ˈmɔː]	[ˈmɔː ənd ˈmɔː]
Christina Onassis	[krɪsˈtiːnəɹəˈnæsɪs]	[krɪsˈtiːnə əvˈnæsɪs]
Brian Howard	[ˈbraɪn ˈhɔəd]	[ˈbraɪn ˈhævəd]
seeing him do it	[ˈsiːɪŋ ɪm ˈdʊ ɪt]	[ˈsiːɪŋ hɪm ˈduː ɪt]

Egy további példa a /hw/ használata a where 'hol', wheel 'kerék'-féle szavakban, ami az RP beszélők között a kiejtésükre kényszerítő beszélőkre korlátozódik.

Variabilitás a törzs-RP-n belül

Fesztelen/pergő beszéd

A főbb érintett folyamatok a következők (a 'fesztelen', 'pergő' stb. terminusokra vö. Siptár 1988):

(i) Képzési hely szerinti hasonulás

ten minutes [ˈten ˈmɪnɪts] 'tíz perc', good girl [ˈgʊd ˈgɜːl] 'jó kislány'. Ennek egyik altípusa, a szibiláns-palatalizáció (as you know [ˈæz jʊ ˈnəʊ] 'mint tudod') az RP egyes változataitól idegen, másokban megtalálható.

(ii) Mássalhangzó-kiesés

stand near me [ˈstæn nɪə miː] 'állj mellém', next day [ˈneks ˈdeɪ] 'másnap', kindness [ˈkaɪnnəs] 'kedvesség'.

(iii) Hangsúlytalan szótagi h-törlés

tell him [ˈtel ɪm] 'mondd el neki'; a hotel 'szálloda', historic 'történelmi', hysteria 'hisztéria' stb. szavakban a mai RP visszaállította a /h/-t; korábban a hangsúlytalan első szótag miatt ezekre is kiterjedt a törlés.

(iv) Szótagalkotó mássalhangzók
get along ['getlɪŋ] 'boldogul'; egyes RP beszélők a modern ['mɒdɪn], satellite ['sætlaɪt] 'műhold', Waterloo ['wɔ:tli'u:], correct [kɪ'ekt] 'helyes' szavakban is szótagalkotó mássalhangzót ejtenek.

(v) Sűrítés (compression)
to arrive [tʷə'raɪv] 'megérkezni', literary ['lɪtɹɪ] 'irodalmi'.

(vi) Kisimítás (smoothing)
fire power ['faɪpəʊ] 'tűzerő'.

A variabilitás ilyen esetei az RP beszélők fonológiai kompetenciájának részét képező fakultatív szabályok működésén alapulnak. Általában nemigen változnak beszélőről beszélőre. Van azonban másféle variabilitás is az RP-n belül, ami nem ilyen természetű. Ismét Wells (1982) osztályozását követve, az utóbbiakat négy címszó alá sorolhatjuk: a törzs-RP beszélői eltérhetnek egymástól a szegmentumok készlete, eloszlása, megvalósítása és szótári előfordulása tekintetében. Vegyük sorra ezt a négy csoportot.

Készlet-változatok

A szegmentumkészlet RP-n belüli változatai csak a magánhangzórendszert érintik: a kontrasztív /ɔə/ és /ʊə/, továbbá a kontrasztív hosszú /æ:/ meglétén, illetve hiányán alapulnak.

Igen idős beszélők még mindig különbséget tehetnek az [ɔə] és [ɔ:] közt az olyan minimális párokban, mint court 'udvar' [kɔət] vs. caught 'elcsípett' [kɔ:t] vagy sore 'fájó' / soar 'szárnyal' [sɔə] vs. saw 'fűrész/látott' [sɔ:]. A mai RP-ban e két korábbi fonéma összeolvadása teljesnek mondható, úgyhogy ezek a minimális párok azonos alakúvá váltak. Gimson sztenderd kézikönyve (1980) nem sorolja fel az /ɔə/-t a mai RP magánhangzórendszerében.

Az /ʊə/ kérdése valamivel bonyolultabb. A hagyományos /ʊə/ manapság egyre inkább átadja a helyét az /ɔ:/-nak: tour 'körutazás' [tʊə] → [tɔ:]; poor 'szegény' [pʊə] → [pɔ:]; moor 'mocsár' [mʊə] → [mɔ:]; yours 'tied' [jʊəz] → [jɔ:z]; sure 'biztos' [ʃʊə] → [ʃɔ:]. Az olyan szavak, amelyekben a magánhangzót mássalhangzó + /j/ előzi meg (mint például cure 'gyógyít', furious 'dühös'), viszonylag jól ellenállnak az /ʊə/ /ɔ:/-ba fordulásának. Itt egy alternatív lehetőség az /ɜ:/ megjelenése: pure 'tisztá' [pjɜ:], curious 'kíváncsi' ['kjɜ:riəs], during 'közben' ['dʒɜ:rɪŋ].

Van azonban az RP-ban egy másik forrása is az [ʊə]-nak: kisimítással is létrejöhet az /u:ə/ szekvenciából. Eszerint a fewer 'kevesebb' tökéletesen rímelhet a pure 'tisztá' szóra, a steward 'gondnok' az assured 'biztos vmiben'-re, a brewery 'sörfőzde' pedig a fury 'dühöngés'-re. A newer 'frissebb' azonos lehet a manure 'trágya' második felével, a two o'clock 'két óra' első fele pedig a tour 'utazás' szóval. Ami az egész dolgot érdekessé teszi: az /u:ə/ kisimításából eredő [ʊə] nem lehet bemenete az /ʊə/-t [ɔ:] -vá változtató szabálynak. A fewer nem lehet *[fjɔ:] (sem *[fjɜ:]), sem a brewery *[brɜ:rɪ]. Ez a fordított tápviszony (counterfeeding interaction) csak extrinszikus szabályrendezéssel írható le, s így jellegzetes ellenpélda az Univerzálisan Meghatározott Szabályalkalmazás (Koutsoudas 1980) hipotézisére.

Egyes RP beszélőknek marginálisan kontrasztív hosszú /æ:/-je is van. Ez olyan párokban mutatkozik meg, mint bad 'rossz' [bæ:d] vs. pad 'párna' [pæd], glad 'örömteli' [glæ:d] vs. lad 'legény' [læd]. A hosszú /æ:/ más zöngés mássalhangzók előtt is előfordulhat, pl. jam 'lekvár' [dʒæ:m], jazz 'dzsessz' [dʒæ:z]; de csak /d/ előtt kontrasztív. A szembenállás azon alapul, hogy az egy szótagú melléknévek [æ:d]-re végződnek, a főnevek pedig

[æd]-re. Így tehát a bad 'rossz', clad 'felruházott', glad 'örömteli', mad 'örült', sad 'szomorú' szavakban hosszú, de a cad 'fajankó', dad 'apu', fad 'vesszőparipa', pad 'párnázat' szavakban rövid a magánhangzó. Az add 'hozátesz', had 'volt neki' igék ingadoznak. A trad 'hagyományos' melléknév, mivel a többszótagú traditional rövidítése, rövid magánhangzót tartalmaz.

Eloszlási változatok

Egyetlen fontos pont van itt: az azonszótagi /r/ előtti magánhangzókra vonatkozó megszorítások kérdése. Annyi biztos, hogy a rövid/laza (checked) magánhangzók előfordulhatnak ebben a környezetben, akárcsak azok a hosszú/fesz (free) magánhangzók és diftongusok, amelyeknek a végpontja középső vagy alsó nyelvvállású. Példák: spirit /ɪ/ 'szellem', herald /e/ 'hírnök', carrot /æ/ 'répa', sorry /ɔ/ 'sajnálkozó', hurry /ʌ/ 'siet', courier /ʊ/ 'futár', hero /iə/ 'hős', vary /eə/ 'váltogat', fury /ʊə/ 'düh', furry /ɜ:/ 'prémes', story /ɔ:/ 'történet', starry /ɑ:/ 'csillagos'. Az is világos, hogy az /i:/, /eɪ/, /aʊ/, /u:/ nem állhat hangsúlyos szótagban /r/ előtt, kivéve persze, ha morfémahatár esik közbe, pl. key-ring /i:/ 'kulcskarika', hay-ride /eɪ/ 'szénásszekéren való utazás'.

Kétféle bizonytalansági tényező merül fel. Az egyik a hangsúlyos /aɪ/, /aʊ/, /ɔɪ/-jal kapcsolatos; a másik az /r/-rel kezdődő hangsúlyos szótag előtti hangsúlytalan /u:/ és /aɪ/ dolga. Az első típushoz tartozó példák a pirate 'kalóz', tyrant 'zsarnok', Byron, giro 'közvetlen átutalás', thyroid 'pajzsmirigy', cowrie 'kagylópénz', Moir. Az ilyen szavak ejtésének három lehetséges módja van: szabályosan triftongussal: ['paɪəɪrət]; kisimítással: ['paɪərət] vagy ['pa:rət]; de egyes beszélőknél, váratlanul, ['paɪrət] formában is. Ami pedig a hangsúlytalan hosszú magánhangzókat és diftongusokat illeti, a uranium 'uránium', neurotic 'idegbajos'-féle szavakban előfordulhat [-u:r-], az ironic 'gúnyos', piratical 'jogbitorló', direction 'irány'-félékben pedig [-aɪr-], anélkül, hogy svá jönne közbe.

Megvalósítási változatok

Az /æ/ megvalósítása újabban széles körű figyelmet vont magára Angliában. "Whatever happened to BBC English?"--kiáltott fel egy népszerű vasárnapi újság publicistája 1978-ban (idézi Wells 1982). "All those female interviewers talking about bunk bulences and Ufrica. I suppose they all grew up in the sixties ... when ... working class became beautiful, and everyone from Princess Unne downwards embraced the flat A." A dolog lényege az, hogy az újonnan elterjedt [a] (mint az /æ/ megvalósítása) perceptuálisan igen hasonló az /A/ előrehozott realizációjához, ami már régebb óta fellelhető az RP-n belül. Így azoknak, akik a bank szó [bæŋk] ejtéséhez szoktak hozzá, az újabb [baŋk] inkább bunk [baŋk]-nak hangzik, mint a szándékolt bank [bæŋk]-nek.

Az /aɪ/ (price 'ár') és /aʊ/ (mouth 'száj') kezdőpontja meglehetősen széles változatosságot mutat. Általában úgy tűnik, hogy fokozatosan egyre hátrább képzetté válnak. A népies kiejtémódok számos típusával szemben azonban az RP-ban az /aʊ/ kezdőpontja sosincs előrébb, mint az /aɪ/-é -- bár a kettő megegyezhet egymással. Az /aʊ/ és az /aɪ/ második elemének kerekítettsége az RP-ban rendszerint nem túlságosan jelentős. Amikor az /aɪə/ és /aʊə/ felszíni diftongussá vagy monoftongussá simul, az első elem minősége rendszerint megőrződik. Így a tyre 'gumiabroncs' legtöbbször előrébb képzett, mint a tower 'torony': [taɪə~ta:] vs. [taə~ta:]. De az olyan be-

szélőknél, akik az /aɪ/ és /aʊ/ első elemeként azonos magánhangzót ejtenek, a kisimult /aɪə/ és /aʊə/ egybeeshet, miáltal a tyre és a tower potenciális homofón párrá lesz. Akár így van (egy adott beszélőnél), akár nincs, gyakran előfordul, hogy a kisimult /aʊə/ fonetikailag azonossá lesz az /a:/ monoftongussal, miáltal (változó vagy éppen kategorikus) homofónia jön létre a tower és tar 'kátrány', shower 'zuhany' és Shah 'sah' között. S bizonyára sokan vannak, akiknek a Tower Car Hire nevű autókölcsönzőt szöbáhozni felér egy nyelvtörővel.

Az /ɔ:/ (talk 'beszél') az utóbbi fél évszázadban egyre zártabbá vált. S ami talán még fontosabb: egyre szorosabb ajakkerekítés járul hozzá. (Lehet, hogy újabb ötven év múlva eljutnak a jó magyar ó-hoz?)

Az /əʊ/ (goat 'kecske') az RP-n belüli időrendi változás tiszta példájával szolgál. A régebbi hátul képzett [oʊ] típus átadta a helyét egy középtűt képzett és rendszerint kerekítetlen kezdőpontú [ʊv~əv]-nak. A leggyakoribb RP-típus kezdőpontja ma megegyezik a nurse [nɜ:s] 'dajka' magánhangzójával. A törzs-RP-ban (szemben az U-RP-val) a hosszú /u:/ centralizált; olyannyira, hogy gyakran nincs észrevehető különbség a /j/ utáni allofón (you 'te') és a fonetikai norma (too 'is') között.

A happy 'boldog'-féle szavak utolsó magánhangzóját az RP-ban hagyományosan a kít 'készlet' [ɪ]-jével szokás azonosítani; egy city 'város' típusú szóban két gyakorlatilag egyforma hosszúságú és minőségű magánhangzó lehet. Az U-RP-ban a véghangzó nyíltabb, közelít a dress 'ruha' /e/-jéhez; másfelől az utóbbi időben az RP beszélők egy része zártabb hangot ejt, ami előbb-utóbb a speak 'beszél'-beli /i:/-vel lesz azonosítható, nem pedig a spit 'köp' /ɪ/-jével.

A szegmentumok szótagi előfordulását érintő változatok

Ide tartoznak az egynél több kiejtéssel rendelkező szavak. Például az RP egyes beszélői a kilometre 'kilométer' szót [kɪ'lɒmɪtə]-nek mondják, a thermometer 'hőmérő' és a barometer 'légnyomásmérő' mintájára, míg mások ['kɪləmɪ:tə]-nek, a centimetre 'centiméter' mintájára. Az English Pronouncing Dictionary (Gimson 1977) nem kevesebb, mint öt lehetséges kiejtést ad meg a garage 'garázs' szóra: elsősorban ['gæra:dʒ], kevésbé általánosan: ['gærɪdʒ], ['gæra:ʒ], és 'esetleg' [gə'ra:dʒ], [gə'ra:ʒ]. Az egyéb források többnyire a ['gæra:ʒ] változatot tartják a szokásos RP alaknak.

Számos szónak van két vagy több versengő kiejtése az RP-n belül: sok ezek közül igen gyakori előfordulása. Néhány példa: again 'újra' [ə'gen], [ə'geɪn], ate 'evett' [et], [eɪt], either 'vagy' ['aɪðə], ['i:ðə], Sunday 'vasárnap' ['sʌndɪ], ['sʌndeɪ], ugyanígy a hét többi napja, because 'mert' (erős alak) [bɪ'kɒz], [bɪ'kɔ:z], sőt [bɪ'kæz], hangsúlyos svával (!), quarter 'negyed' ['kwɔ:tə], ['kɔ:tə], often 'gyakran' ['ɒfən], ['ɒftən], ['ɔ:fən]. Számos szó ingadozik az RP-ban /æ/ és /a:/ között: plastic 'műanyag', masculine 'férfias', blasphemy 'istenkároklás', exasperate 'elkeserít', transitive 'tárgyas (ige)' (ezekben az [æ] a gyakoribb); chaff 'pelyva', lather 'szappanhab', pastoral 'lelkészi', plaque 'emléktábla' (ezekben az [a:] a gyakoribb). Korábban az ant 'hangya' és a contrast 'ellentét' is ide tartozott, de mára megállapodtak az [ænt] és ['kɒntrə:st] alaknál.

Az RP minden változata fenntartja a szembenállást hangsúlytalan /ɪ/ és /ə/ között az olyan párokban, mint tulip 'tulipán' vs. gallop 'vágta', bucket 'vödör' vs. ducat 'dukát', solid 'szilárd' vs. salad 'saláta'. Van viszont számos olyan eset, ahol az RP beszélők között eltérés van atekintetben, hogy egyesek [ɪ]-t mondanak, mások [ə]-t. Mindezekben az esetekben az [ɪ] a konzervatívabb, a hagyományos RP alak. Ilyen változatosságot muta-

tó tipikus végződések a következők:

-ace	(menace 'veszély', palace 'palota')
-ate	(melléknevekben és egyes főnevekben: delicate 'kényes', separate 'külön', senate 'felsőház', chocolate 'csokoládé'; más főneveknél az [-eɪt] is lehetséges, sőt ez válik uralkodóvá: candidate 'jelölt', magistrate 'előjáró', carbohydrate 'szénhidrát'; az -ate végű igéknél az [-eɪt] az egyetlen lehetőség, pl. create 'alkot', operate 'működik', separate 'elkülönít')
-ible	(visible 'látható', horrible 'szörnyű'; ugyanígy az -ibility: incompatibility ['ɪnkəm'pæti'biliti] ~ ['ɪnkəm'pæte'biliti] 'összeegyeztethetetlenség')
-ily	(merrily 'vígán', happily 'boldogan', worthily 'méltón'; az olyan esetekben, mint readily 'készségesen', bodily 'testületileg', az [-əlɪ]-be beleértendő a [-li] is)
-ity	(opportunity 'lehetőség', university 'egyetem', quality 'minőség', sanity 'józan ész', locality 'helyszín')
-less	(pointless 'értelmetlen', hopeless 'reménytelen')
-ness	(kindness 'kedvesség', carelessness 'gondatlanság')
-let	(booklet 'könyvecske', rivulet 'patak')
-ret	(secret 'titok', caret 'hiányjel')

Ugyanilyen változatok figyelhetők meg a hangsúlytalan be- (beneath 'alatt', believe 'elhisz'), de- (depend 'függ', decide 'eldönt'), re- (remember 'emlékszik', return 'visszatér') szókezdetek esetében is.

Másfelől egy olyan kiejtémód, amelyben az effect 'hatás', except 'kivéve' homofón lehet az affect 'befolyásol', accept 'elfogad' szavakkal, s a chatted 'csevegett', founded 'alapított', dances 'táncok', sauces 'mártások', offices 'hivatalok' ugyanúgy hangozhat, mint a chattered 'csiripelt', founded 'megfeneklett', dancers 'táncosok', saucers 'csészealjak', officers 'tisztek', nem tekinthető az RP-hoz tartozónak. Az ilyen kiejtés, John Wells szavával, a m a j d n e m - R P körébe tartozik, vagyis "azon akcentusok közé, amelyek nem esnek ugyan az RP meghatározása alá, mégis igen kevés olyan területi ízt tartalmaznak, amelynek alapján a beszélőről megállapítható lenne, hogy Anglia melyik vidékéről származik. Bár egy ilyen beszéd mód némi 'vidékiséget' vagy 'közönségességet' sugallhat azoknak a felsőbb osztályokból származó embereknek, akik ilyen fogalmakban gondolkodnak, az angolok nagy része számára éppenséggel 'művelt', 'szép beszédű', 'középosztálybeli' benyomást kelt" (Wells 1982, 197).

xxx

Az RP és a majdnem-RP fogalma természetesen általánosítás. Nincs világos határvonal az RP és a majdnem-RP között, még kevesbé a majdnem-RP és a nem-RP között. Sokkal inkább egyfajta töretlen kontinuummal van dolgunk az RP-től a vaskos cockney (kelet-londoni), geordie (Newcastle-i) vagy scouse (liverpooli) tájszólásig. Vagy hogy visszatérjünk gondolatmenetünk kiindulópontjához, a magyarországi angoltanításhoz, itt is töretlen skálája van az akcentusoknak a legdurvább "Hunglish"-tól az -- RP-ig? A majdnem-RP-ig? Az általános művelt brit angolig? A közép-európai angolig?

A célunk, mindenesetre, az RP. De talán nem árt néha elgondolkodni, mi minden van egy ilyen egyszerű kijelentés mögött.

Irodalom

- Crystal, D.: A first dictionary of linguistics and phonetics. London 1980.
- Gimson, A.C.: Everyman's English pronouncing dictionary. (Originally compiled by Daniel Jones.) 14th edition. London 1977.
- Gimson, A.C.: An introduction to the pronunciation of English. 3rd edition. London 1980. (Első kiadás: 1962; második kiadás: 1970)
- Koutsoudas, A.: The question of rule ordering: some common fallacies. Journal of Linguistics 16., 1980, 19--35.
- Siptár, P.: Variability within RP. In: English in function. Szerk. Rot, S. Budapest 1986, 172--179.
- Siptár Péter: A "gyors beszéd" fogalmáról. In: Tanulmányok a beszéd időviszonyairól. Szerk. Gósy Mária. Budapest 1988, 17--30.
- Wells, J.C.: Accents of English. Volume One: Introduction. Cambridge 1982.

ANTTI SOVIJÄRVI & REIJO AULANKO

Department of Phonetics, Helsinki University, Helsinki, Finland

Motto: Esitämmä ystävälliset ja lämpimät onnentoivotuksemme arvoisalle professori András O. Vértesille. Erittäin etevänä tutkijana hän on monin tavoin ansioitunut fonetiikan ja logopedian aloilla. Hänellä on erinomaiset sitet myös veljesmaahan Suomeen ja sen tiedemaailmaan. Viritämme hymnin hänen ikuisen pyrkimyksensä kunniaksi.

1. Bevezetés

A szintézisprogram eredetileg - 1975 elejétől munkacsoportunk tevékenysége - lényegében a magyar köznyelv szabálysintézisének fejlesztésére törekedett. 1978-ban kezdődött a rendszerhez tartozó ún. kulcsok, vagyis a négyfázisú hangkombinációk feltérképezése. Ezeknek a hangkapcsolatoknak a szerkezete (2 + 2 fázis) - mint ahogy valójában szintézisrendszerünk is - egy korábbi kiadványban került először bemutatásra. Sovijärvi cikkében Eberhard Zwirner 80. jubileumi emlékkönyvében (1980) és azután a Sovijärvi és Aulanko által tartott előadásban a Helsinki Fonetikai Napokon 1982-ben (23.). A segédjelek a rendszert kiváltképp nyelvészeti célra teszik alkalmassá. Ezzel szemben az ismert magyar szintéziskutatók, Bolla (4) és Olasz (14,15) által végzett beszéd szintetizálási kutatások leginkább az általános nyelvtanulást, a hangok minőségi kérdéseit és bizonyos ipari szükségleteket szolgálnak, de alkalmasak - bár elég mereven - a prosódiai váltakozások tisztázására. A rendszer úgy épül fel, hogy segítségével csak a prosódia ilag egymáshoz hasonló nyelvek beszéd egységének tulajdonságait lehet vizsgálni (22). A kutatás során a szintézis fejlesztésében kiemeltük a hallás észlelés szerepét és jelentőségét.

Miután a szintézis rendszernek megfelelő mondatgyűjtemény fejlesztésében már előrehaladtunk (19, 24, 25, 26, 27), összpontosítottunk a magyar, finn és finnsvéd mondatok hang lejtsére is. S hogy lehetséges legyen a három nyelv hang lejtsének és hangsúlyának összehasonlítása, az OVE IIIb és az ahhoz csatlakozó program segítségével összesen több mint 1400 kulcsot dolgoztunk ki. Ezek minőségileg főleg a magyar magánhangzóknak és mássalhangzóknak felelnek meg. Csak néhány esetben kellett az Intelligent Speech Analysor és más analízis görbékre támaszkodni, és

tulajdonképpen csak akkor, amikor a kérdő és egyéb mondatok intonációs problémáinak megoldása miatt döntő ismeretkez kellett jutnunk. Ezeknek az analízisgöörbe-kísérleteknek az eredményeit leginkább Sovijärvi néhány cikkében (22), valamint az általa és Aulanko által tartott kongresszusi és egyéb kiadványokban ismertették (25, 26, 27, 28).

A mostani előkészítő részanyagunkat úgy korlátoztuk, hogy a magyar kérdőmondatok szintetikus vizsgálata csak bizonyos problémákat érintsen. A kísérletben résztvevőket arra kérték, hogy a példamondatokat úgy alkossák, hogy három hangszin minden esetben hihető, természetes legyen. Magától értetődő, hogy a nagyon szükséges további kutatások azon álláspontján vagyunk, mely elsősorban a szintézis gyakorlatát alapozná meg.

Már a szintézisprogram kezdetekor hozott határozat, mely a négyfázisú hangkombinációkat vagyis kulcsokat (17) érintette, célunkat támogató határozatnak bizonyult. Nyilvánvaló lett, hogy a kulcsok számának állandó növekedése minden nehézség nélküli (11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28). A magyar kollégák legfontosabb és legújabb hanganalízis-kutatásai gyakran adtak ötletet a kulcs paraméterértékéhez (2, 8, 9, 13, 14, 15, 16).

S hogy a következőkben a mellékjelek az olvasó számára könnyen érthetőek legyenek, felsoroljuk őket, de ezúttal a hosszabb szünetjeleket nem említjük, ugyanis kutatásunk nem érinti az összefüggő és hosszú beszédszakaszokat.

2. Módszerek

Az egyszerűség kedvéért az OVE-szintézismondatok különböző árnyalatát (ún. neutrális, visszhangzó és kétségbeesett kifejezősmódot) a kérdőjel számának (1-3) használatával jelöltük.

Külön vizsgáltuk az eldöntendő és kiegészítendő, valamint e kérdőszóra végződő kérdőmondatokat.

A magyar nyelv intonációs kutatásában egész idő alatt Szathmári István volt a kísérleti személy, az ő segítségével könnyen elértük célunkat, mert beszéde mindig példászerűen és megbízhatóan hangzott. Sőt az ő mély hangja (basszus) feltehetőleg megkönnyítette az OVE-szintézis készítését, mert kezdetben a munkacsoporthoz tartozó másik kísérleti személy, Márk Tamás mondatainak kiejtésében alkalmazott kulcsok (22) is basszushangfélék voltak.

Miután néhány próbafelvételt készítettünk Szathmári Istvánnal, elhatároztuk, hogy végülis a következő kategorikus példamondatokat dolgozzuk ki. A különféle hangárnyalat szintetizáló vizsgálódásához ennyi nagyon is elégségesnek bizonyult.

neutrális (tárgyszerű, nem emfatikus, választ nem váró)

visszhangzó (with echo speech) árnyalat (tárgyilagos, választ nem váró, nem emfatikus)

kétségbeesett, (emfatikus, választ nem váró)

A mikroprozódikus kulcsban a nyugalmi fázis félhangszerű magassága mindig legfeljebb 87 Hz és legalább 82 Hz. A félhang fokának (fh.) nyíltságát 0-val jelöljük (1.táblázat) és zenei jelölésként F-E (22, 28).

1.táblázat

Relativ magasság	Fonetikai elnevezés	Fh.-érték változás
6	nagyon magas	10~16
5	magas	7~9
4	majdnem magas	4~6
3	kiemelkedő	2~3
2	közepes	1~0~-1
1	alacsony	-2~-4
0	nagyon alacsony	-5~-6

Segédjelek

- : A megelőző hang tartama megnyúlik, hosszú lesz. DR-paraméter értéke 100 %-kal nő magánhangzó esetében (nincs kulcs) az 1.sorban.
- :: A megelőző hang tartama túl hosszúra nyúlik. A DR 200 %-kal nő a fenti hangsorokban.
- ; A megelőző hosszú magánhangzó vagy rövid szünet respiratív mondatbelseji laringális zárhang időtartama a rövidnek megfelelőre csökken (rövidülő kulcs) a 2. sor DR-je úgy redukálódik, hogy 30%-nak felel meg.
- " Hordozza a következő erős nyomaték típusjegyeit. Jelek a rákövetkező első magánhangzón, mely erős nyomatékú, DR 10 %-kal nő, FO 25% (4 félhangnyi) valamint A0 magánhangzóra következő sorokban a következő abszolút dB értékekkel: 3, 8, 7 és 3; a jel utáni 2. magánhangzó FO-ja 12,25 %-kal nő 1 fh. Ezenkívül az 1. és 2. szótag közti mássalhangzóban az FO 18,92 %-kal nő. (= 3 fh.)
- * A jelt követő magánhangzóban kevesebb nyomaték realizálódik úgy, hogy az FO 12,25 %-kal nő (= 2 fh.) és az A0 a következő dB-értékekkel: 0, 4, 4 és 1.
- ? Jelzi a magyar nyelvű eldöntendő kérdőmondatra jellemző tipikus emelkedést a kérdéses magánhangzó esetében. Az FO 50 %-kal emelkedik (= 7 fh.), és az A0 a következő dB-értékekkel: 2, 4, 4 és 1.
- + A hanglejtés változása előreható vagyis progreiciens Jel a következő hangokban FO növekedik a legközelebbi szünetjelig, minden hang esetében félhangesésnyi a következőképpen: 1. hang 5,35 %-kal (1 fh.), 2. hang 12,25 %-kal (2 fh.), 3. hang

18,92 %-kal (3 fh.) 4. hang 25 %-kal (4 fh.) és az 5. hang 33,33 %-kal (5 fh.). Az FO a következő hangokban az 5. hang szintjén marad.

- A hanglejtés változása alapfrekvenciás vagy ereszkedő, elérve a dőlt vonalat (/) vagy a legközelebbi szünetjelig. Az FO minden jellel ellátott hangban a következőképpen viselkedik: Miután először 20,63 %-kal ereszkedett (4 fh.), az 1. hangban 12,25 %-kal (2 fh.) és a 2. hang esetében 5,95 %-kal (1 fh.) emelkedik, az ezután következő hangok a fentiekben említett alacsony szinten maradnak.
- # A hangszint nagyobb általános emelkedése következik be a sarokzárójel közti hangokban. FO 33,33 %-kal nő (5 fh.)
- ^ A hangszint kisebb általános emelkedése következik be a sarokzárójellel határolt rész hangjaiban. FO 12,25 %-kal nő (2 fh.)
- = A hanglejtés ereszkedő a kívánt rész hangjaiban egységesen 10,91 %-kal (2 fh.)
- Aláhúzás rövid szünetjel respiratív mondatbelseji laringális zárhang jele. A beszédegység első és utolsó írásjelével használják a szokványos kezdő- vagy végszünet jelzésére. A kulcs négy szintje miatt mindegyik kétrészes, úgy, hogy a DR-érték a kezdő szünetben 40 és 20 msec és a vég(resp.belső...)szünetben 20 és 40 msec.

Néhány esetben egyidejűleg ható 2-3 mellékjelet is használhatunk, pl.: '?', '#', '^?'. .

A gyorsulási együtthatót feltétlenül a folyamatos beszédet szintetizáló szövegsor elején jelöljük. Minél nagyobb, annál lassabb a kifejezés fonetikai hossza vagy fordítva. A példatárban a számértékek 30 és 65 közt mozognak, amikor is az előbbi érték nagyon gyors, az utóbbi érték viszont nagyon lassú beszédet jelez. Amennyiben a hangárnyalat bizonyos kifejezésben nem változik, az együttható általában változatlan. A hallásérzékelés vizsgálatában általában olyan gyorsulási együttható pontosságot tartottunk be, hogy az öt számmal kisebb vagy nagyobb értéket vettük bizonyító erejűnek a beszédgyorsaság különbsége tekintetében.

A magyar nyelvű, mély férfihang hangzó példamondatainak meghallgatásában közreműködtek: Olasz Gábor, Kassai Ilona, Csepregi Márta.

3. A különféle kérdőmondatfajták intonációs jellemzői

Kiegészítendő és eldöntendő kérdőmondatokat is szintetizáltunk. De ha az első típushoz tartozó mondat határozott névelővel (a, az) kezdődik, az intonáció nem változik, amennyiben egy- vagy kétszótagú eldöntendő kérdéssről van szó. Pl.: A ház?
 50=<A>HA2^<?A2;Z_-2 0 9 Neutrál ejtésű visszhangzó: A ház?35=<-A>/^<HA2;
 >?A2Z_- 4 2 7

3.1. Kezdjük a három és annál több szótagú eldöntendő mondatpéldákkal, mert ezek nem e végűek. A zárójelben levő számértékek a mondat egész intervallumát jelentik. Az

intonáció az utolsó előtti szótag magánhangzóján a többinél magasabb mindhárom esetben.

Magyarul? 'In Hungarian?' 40=<_MA>G2?'AR-U:L_-2 9-2 (11)

Magyarul?? 'In Hungarian?' 45_MAG2^<'AR>U:L_ 0 11 0 (11)

Magyarul??? 'In Hungarian???' 50_M'AG2#<'AR>U:L_ 2 12 0 (12)

Ismeritek Imrét? 'Do you know Imre?' 45^<_ISZ>MERITEK_?IM=<-E2T_> 2 0 0 0 7 -4 (11)

Ismeritek Imrét?? 'Do you know Imre??' 45^<_ISZ>MERITEK_^<'IMR>=<-E2T_> 2 0 0 9 -4 (13)

Ismeritek Imrét??? 'Do you know Imre???' 48#<'ISZ>^<MERI-TEK_>=<-IMR>/<+E2T_> 7 2 2 -1 -4 1 (11)

3.2. Ha a szótagszám kettőre korlátozódik, az intonáció minden esetben a szó végén emelkedik.

Beszélt? 'Did he/she speak?' 45=<_BE>^<S?E2LT_> -2 9 (11)

Beszélt?? 'Did he/she speak??' 45<_BE>#<S? E2LT_> -2 12 (14)

Beszélt??? 'Did he/she speak???' 50_BE#>S?E2LT_> 0 14 (14)

Itt van? 'Is he/she here?' 50=<_IT:>V?'AN;_-2 7 (9)

Itt van?? 'Is he/she here??' 50=<_IT:>V?'AN_-2 9 (11)

Itt van??? 'Is he/she here???' 55=<_IT:>V?'A:+N_-2 7 (9)

3.3. A szótagszám egyre korlátozódik, amikor is a szintézisben a magánhangzó 2-re, 3-ra osztódik. Az intonáció minden esetben a magánhangzó végén emelkedik.

Ő? 'He/she?' 65=<_-Q2/>^<?Q2;_> -4 9 (13)

Ő?? 'He/she??' 35=<_-Q2;:/-Q2:/?Q2_-4 -2 7 (11)

Ő??? 'He/she???' 60=<_-Q2>/#<?Q2;_> -4 12 (16)

Jön? 'Will he/she come?' 45_-JQ:/Q;?Q;N_-3 0 7 (10)

Jön?? 'Will he/she come??' 55=<_JQ;:/<'Q+N_-2 7 (9)

Jön??? 'Will he/she come???' 55=<_JQ;:/<'Q+N_-2 9 (11)

Dísz? 'A trinket?' 45=<_D-I;:/-I;/?I:S_-4 -2 7 (11)

Dísz?? 'A trinket??' 45=<_D-I_/I;/?I:S_-2 0 7 (9)

Dísz??? 'A trinket???' 50=_DÍ;-I/^<?I:S_> 0 -2 9 (11)

3.4. Az előző, c kérdőszó nélküli eldöntendő kérdések sorrendjében most bemutatjuk a kérdőszóval módosult mondatokat.

Magyarul-e? 'In Hungarian?' 40#<_MA>^<G2A>=<RU:L_-E_> 5 2 -2 -4 (9)

Magyarul-e?? 'In Hungarian??' 45#<_M"A>^<G2A>=<RU:L_-E_> 7 0 -2 -4 (11)

Magyarul-e??? 'In Hungarian???' 50#<_M'A>^<G2A>RU:L_-;=-E_> 12 2 0 -4 (16)

Ismeritek-e Imrét? 'Do you know Imre?' 45#<_ISZM>^<ER>IT-EKE_=<-IMRE2T_> 5 2 0 -2 -4 6 -4 -6 (11)

Ismeritek-e Imrét?? 'Do you know Imre??' 45#<_ISZM>^<ER>IT-EKE**_=<-IMRE2T_> 7 2 0 -2 -4 -2 -6 (13)

Ismeritek-e Imrét??? 'Do you know Imre???' 48#<'ISZMER>IT-EKE_^<-E2T_> 9 5 0 -2 -4

2-2 (11)

Beszélt-e? 'Did he/she speak?' 45#<_BES>=<E2LT_-E_> 5-2-4 (9)

Beszélt-e?? 'Did he/she speak??' 45#<_B'E>=<E2LT_-E_> 7-2-4 (11)

Beszélt-e??? 'Did he/she speak???' 45_B'ES=<E2LT_-E_> 9-2-4 (13)

Itt van-e? 'Is he/she here?' 40^<_IT:V>=<AN-E_> 2-2-4 (6)

Itt van-e?? 'Is he/she here??' 30#<_IT:V>=<AN-E_> 5-2-4 (9)

Itt van-e??? 'Is he/she here???' 45#<_IT:V>=<AN-E_> 9-2-4 (13)

Ó-e? 'He/she?' 50#<Q2>=<Q2-E_> 5-2-2 (7)

Ó-e?? 'He/she??' 50#<_Q2>Q2-E_ 7 0-2 (9)

Ó-e??? 'He/she???' 55#<_Q2>-Q2E_ 7-2-4 (11)

Jön-e? 'Will he/she come?' 40#<_JQ>N=<-E_> 5-4 (9)

Jön-e?? 'Will he/she come??' 40#<_J'Q>N=<-E_> 7-4 (11)

Jön-e??? 'Will he/she come???' 40_J?'QN_=<-E_> 9-4 (13)

3.5.A kiegészítendő kérdéseket az eldöntendővel azonos sorrendben tárgyaljuk, így először a három és annál több szótagú mondatpéldák következnek.

Mit látsz ott? 'What do you see there?' 45#<_MIT>^<LA2C>_OT:*_ 5 2 0 (5)

Mit látsz ott?? 'What do you see there??' 45#<_M'IT>LA2C_OT:_ 7 0 0 (7)

Mit látsz ott??? 'What do you see there???' 50_M?'ITL'A2C_-OT:_ 9 2 0 (9)

Hová mész? 'Where are you going?' 50#<_HO>VA2M=<-E2S_> 5 0-4 (9)

Hová mész?? 'Where are you going??' 50#<_H'O>VA2M=<-E2S_> 7 2-4 (11)

Hová mész??? 'Where are you going???' 60^<_H?'O>VA2M>-E2S_ 11 2 0 (11)

Hová sietsz? 'Where are you hurrying?' 50#<_HO>VA2=<S2I-EC_> 5 0-2-4 (9)

Hová sietsz?? 'Where are you hurrying??' 50#<_H'O>VA2=<S2I-EC_> 7 0-2-4 (11)

Hová sietsz??? 'Where are you hurrying???' 55^<_H?'O>VA2>S2-'I:EC_ 11 2 0-3 (14)

Hogyan vásárolsz a boltban? 'How to buy in the shop?'

40#<_HOG2AN>^<V'A2S2A2>ROLS=<A>^<B'OLD>=<-BAN_> 5 5 4 2 0-2 4-5 (10)

Hogyan vásárolsz a boltban?? 'How to buy in the shop??'

40#<_H'OG2AN>^<V'A2S2A2>ROLS=<A>^<B'OLD>=<-BANN_> 7 5 4 2 0-2 4-5 (12)

Hogyan vásárolsz a boltban??? 'How to buy in the shop???'

45^<_H?OG2>#<AN>^<V'A2S2A2>ROLSA^<B'OLD>-B'AN_ 11 5 4 2 0 0 4-1 (12)

Hogyan?How? 45_#'"O-G2AN_ 4-3 (7)

Hogyan?? 'How??' 50=<_HO>#<G2A:>N_-2 5 (7)

Hogyan??? 'How???' 55#<_H'"O>O;G2'A:N_ 9 0 2 (9)

Mit néz? 'What is he/she watching?' 55#<_MIT>NE2Z_ 5 0 (5)

Mit néz?? 'What is he/she watching??' 55#<_MIT>-NE2Z_ 5-3 (8)

Mit néz??? 'What is he/she watching???' 65_M?ITN-E2Z_ 7-2 (9)

Mit? 'What?' 50#<_MI>=<-I>IT_ 5-2-3 (8)

Mit?? 'What??' 50^<_M'I>=<-I>IT_ 9 2-2 (11)

Mit??? 'What???' 60#<_M'I>=<-I>I#<IT_> 7-4 5 (12)

Hol? 'Where?' 50#<_HO>=<-O>OL_ 5-2-3 (8)

Hol?? 'Where??' 50#<_H'O>-O;OL_ 7 -2 -3 (10)

Hol??? 'Where???' 60^<_H'O>-OO;L_ 11 -2 -3 (14)

4. Eredmények

4. 1 Az eldöntendő kérdésárnyalatot az -e kérdőszóval, valamint anélkül szerkesztett mondatban vizsgáljuk. A neutrális kérdésárnyalathoz képest a visszhangzós és kétségbeesett érzelmi árnyalat fonetikailag a következő alternatív módon realizálódik. Egyrészt sosem sikerült figyelembe venni a módszer miatt az intenzitás általános erősségét. Másrészt lehet, hogy csupán a hangok időtartamának kölcsönös változása az egyetlen árnyalat-megkülönböztető tény, de ezt sem vehettük alapul ebben az esetben. A mondat legnagyobb intervalluma mindig félhangnyi pontossággal mért, úgy, hogy a legmagasabb hangszintből kivonjuk a legalacsonyabbat.

4.1.1. Visszhang-árnyalat

- A fent említett mondatintervallum rendszerint nagyobb (10/14). Ebben a törtszámban az utóbbi érték jelenti a példa összértékét.
- Az egyszótagú mondatokban a szintetizált magánhangzókijetés néha még egy pótrészre bomlik, ha a mondatot kérdőszó nélkül képezzük. Pl.: Ó?? Az ilyen kiegészítés nem feltétlenül szükséges. Pl: Jön?? Így elérhetjük a természetes hanglejtés árnyalatát.
- A gyorsulási együttható változása úgy látszik nem mindig szükséges, de néha ez is felhasználható. Úgyhogy egyrészt észlelhető a beszéd gyorsulása (2/14), másrészt lassulása (2/14).

4.1.2. Kétségbeesést kifejező árnyalat

- A mondat intervalluma majdnem mindig nagyobb (12/14).
- A gyorsulás együtthatójának növekedése még szabályosabb (12/14), és a beszéd a hallásértékelések szerint általában öt- vagy tízed részére csökken.

4.2. A kiegészítendő kérdések szintetikus elemzése alig mérhető össze a másik két esetével. Ugyanazok a hiányosságok jelentkeztek itt is, mint az eldöntendő kérdések analízisékor.

4.2.1. Visszhang-árnyalat

- A mondat maximális intervalluma mintegy szabályszerűen növekedik (7/8), amikor kérdőszó képviseli a magasabb szintet. Kivétel a Hogyan?? mondat, melyben a hanglejtés -2 5 (7) volt, vagyis az utóbbi szótagban a magánhangzó maximális magassága nagyobb (5).
- Elvárásainknak megfelelően az egyszótagos esetekben a magánhangzóelem három különböző szintű részre osztható, mint a neutrál árnyalatban. Ebben a tekintetben tehát nincs említésre méltó különbség.

-A sebesség csak két esetben lassult (2/8), amikor is a különbség a minimális 5 egység.

4.2.2. Kétségbeesést kifejező árnyalat

- A mondat intervalluma néha megnőtt (2-6 fh.)

-Az egyszótagú mondatok emelkedő hanglejtése kivétel nélkül középtől jól kivehetően meghajlik.

- A beszéd sebessége lassabb a szabályosnál. Megfigyeléseink szerint a neutrális árnyalathoz képest 5 vagy 10 egység a különbség.

A szintézis által tett megfigyeléseink közül a legfontosabbnak kell tartanunk azt, hogy a gyorsasági egyúttal növekedése az emfatikusság legfőbb ismertetőjegye. Mindig 5 vagy 10 egységnyi beszédlassulást érzeltünk.

5. Tárgyalás

A magyar kérdőmondatok érzelmi színezetének vizsgálata közben különösen a módszer alapján észlelhető különbségekre irányítottuk figyelmünket. Bár csak alaperedményekhez jutottunk, célunk az volt, hogy előmozdítsunk egy újfajta szemléletet a pszichés háttértényezők feltárásával.

Korábban már tisztázták Fónagy, Magdics, Bartók, Márk és a többi kutató kezdeményezésére a magyar nyelvű kérdőmondatok hanglejtésének változását, de a különböző árnyalatok következetes vizsgálata teljesen vagy majdnem teljesen hiányzott (1,5,10).

Márk Tamásnak, munkacsoportunk tagjának a magyar kérdőmondatok ejtésével kapcsolatban végzett hanglejtést érintő analízise kiderítette többek közt azt, hogy a különböző érzelmi színezet feltárása további munkát igényel.

Ennek szemléltetésére szolgálnak a következő példamondatok:

-Mit mondtál? 'What are you saying?' contra Mit mondtál?? 'What are you saying??'
Az előzőben ereszkedő, de az utóbbiban a mondtál-szót nyomatékosító emelkedő-ereszkedő az intonáció.

-Hol van? 'Where is it?' contra Hol van?? 'Where is its place??'
Az előzőben ereszkedő, de az utóbbiban emelkedő a hanglejtés.

-Mit? 'What?' contra Mit?? 'What are you saying??'
Az ellentétes hanglejtés leegyszerűsíti az árnyalat különbözőségét úgy, hogy az előbbi mondatban ereszkedő, de enyhén domború az intonáció, ellenben az utóbbi képződményben, amely valószínűleg csodálkozó, enyhén homorúan, de emelkedően jelentkezik az intonáció. (l. 10, 2: 43).

Sokgenerációs beszédegység felvétele és a megfelelő részek szintetizáló elemzése lenne szerintünk a kutatás időszerű célkitűzése. Egy kiadványban (26) elemeztük különböző nyelvek logikai hatását (a magyarét is), amely csakis a hosszú mondatokban

lehetőség. A jövőben a beszéd intonációjának feltárásakor ezt az oldalt is figyelembe kellene venni.

Irodalom

1. BARTÓK, J.: A négyféle kérdő hanglejtés. MFF 5. 1980. 97-103.
2. BOLLA, K.: A magyar magánhangzók akusztikai analízise és szintézise. MFF 1. 1978. 53-67.
3. BOLLA, K.: A beszéd folyamat intonációs elemzése és az intonáció fonetikus lejegyzése. MFF 3. 1979. 19-30.
4. BOLLA, K.: Voxton, Russon, Systems Generating Impersonal Hungarian and Russian Speech by Rule. Proceedings of the 10th International Congress of Phonetic Sciences II B, 1984. 225-236.
5. FÖNAGY, I. & MAGDICS, K.: A kérdőmondatok dallamáról. Nyelvtudományi Értekezések 40. 1963. 89-106.
6. GÓSY, M. & OLASZY, G.: A gépi beszéd megértése. Nyelvtudományi Közlemények 85-1. 93-104.
7. IIVONEN, A., NEVALAINEN, T., AULANKO, R. & KASKINEN, H. Puheen intonaatio. Linguistica & Philologia-sarja. Helsinki: Painokaari Oy. 1987.
8. MAGDICS, K.: A magyar beszédhang akusztikai szerkezete. Nyelvtudományi Értekezések 49. 1965. Budapest.
9. MAGDICS, K.: Studies in the Acoustic Characteristics of Hungarian Speech Sounds. The Hague.
10. MÁRK, T.: Tessék magyarul. Unkarin kielen peruskurssi 1 ja 2. Suomen Kirjallisuuden Suran toimituksia 347 ja 361. Helsinki: SKS. 1978, 1980.
11. NYMAN, M. & NYMAN, G.: OVE IIb-puhsyntetisaattorin ohjausohjelman käyttöopas. Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksen monisteita, Opintomoniste N:o 1. 1978.
12. NYMAN, M., NYMAN, G. & SOVIJÄRVI, A.: OVE III-puhsyntetisaattorin sääntöohjelmiston käyttö. Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksen monisteita, Opintomoniste s.6.
13. OLASZY, G.: Szintetizált magyar magánhangzók formáns-intenzitás és formáns-sávszélesség értékei. MFF 1, 68-76, 1978.
14. OLASZY, G.: A Phonetically Based Data and Rule System for the Real-Time Text to Speech Synthesis of Hungarian. Proceedings of the Tenth International Congress of Phonetic Sciences. II. B, 243-246. 1984.
15. OLASZY, G. A magyar beszéd leggyakoribb hangsorépítő elemeinek szerkezete és szintézise. A számítógépes beszéd előállítás néhány kérdése. Nyelvtudományi Értekezések 121. Budapest. Akadémiai Kiadó. 1985.
16. OLASZY, G.: Fonetikai alapú szabályrendszer a magyar beszéd automatikus, gépi

- előállításához. Kandidátusi értekezés. Budapest. 1987.
17. SOVIJÄRVI, A.: Alustavia mittaushavaintoja suomen yleiskielen sanapainosta. (Vorläufige Messungbeobachtungen über den Wortakzent der finnischen Hochsprache.) *Virittäjä* 62, 349-365. 1958.
 18. SOVIJÄRVI, A.: Examples of some synthesized Hungarian sentences. *Sprache und Sprechen. Zeitschrift für Eberhard Zwirner zum 80. Geburtstag*. Tübingen. Max Niemeyer, 113-120. 1979.
 19. SOVIJÄRVI, A.: On the realization of Hungarian phonemic combinations and prosody in the light of experiments in speech synthesis. *Congressus Quintus Internationalis Fenno-Ugristarum*, Turku. 20-27.08.1980, Pars VI. 273-278. 1981.
 20. SOVIJÄRVI, A.: A magyar beszéd szintetizálásáról: a helsinki munkacsoport törekvései. *A Magyar Fonetikai, Foniátriai és Logopédiai kongresszusi referátumok*. Debrecen. 28-29-30.07.1983. 30-35. 1983.
 21. SOVIJÄRVI, A.: Rule synthesis on Hungarian sentence prosody-Abstracts of the Tenth International Congress of Phonetic Sciences. Dordrecht: Foris, 393. 1983
 22. SOVIJÄRVI, A.: Sävel- ja painokulun automaattisesta säätelystä puhetta syntetisoitaessa (14.5.1984). *Academia Scientiarum Fennica, Vuosikirja-Year Book 1984-1985*. 149-160. 1985.
 23. SOVIJÄRVI, A. & AULANKO, R.: Unkarinkielisten puhunnosten sääntösynteesi järjestelmästä. (Introducing speech synthesis by rule in Hungarian.-Kiegészítő összefoglalás) XI. Fonetiikan päivät. Helsinki 1982. Publications of the Department of Phonetics, University of Helsinki 35, 175-193. 1982.
 24. SOVIJÄRVI, A. & AULANKO, R.: Rule synthesis of intonation and stress based on four-phase diphones. XIII. Meeting of Finnish Phoneticians-Turku. Publications of the Department of Finnish and General Linguistics of the University of Turku 26, 217-231. 1985.
 25. SOVIJÄRVI, A. & AULANKO, R.: Rule synthesis of variable intonation. Proceedings of Nordic Acoustical Meeting 20-22. August 1986 in Aalborg, Denmark, 211-214.
 26. SOVIJÄRVI, A. & AULANKO, R.: Synthesis of logical accentuation in different languages. The Eleventh International Congress of Phonetic Sciences 1-7.08.1987, Tallin, Estonia, U.S.S.R. Volume 2, 161-167. 1987.
 27. SOVIJÄRVI, A. & AULANKO, R.: Die automatische Regelung der Intonations- und Betonungsgestalten beim Synthetisieren des Ungarischen. Beiträge zur quantitativen Linguistik (Gedächtniskolloquium für Eberhard Zwirner, Antwerpen, 9-12.04.1986), 197-201. 1988.
 28. SOVIJÄRVI, A. & AULANKO, R.: Suomen lauseintonaation eräistä piirteistä. Fonetiikan päivät, Espoo. Teknillinen korkeakoulu, Akustiikan julkaisusarja 31, 247-261. 1988.

ON TWO TENDENCIES IN DISTORTING STATE-DESCRIPTIONS IN PRESENT-DAY HUNGARIAN

Tamás Szende

Research work on communication disorders in everyday language use, and also in what is called the 'ordinary language' in general, may take quite a lot of different starting points. In his elementary—original analysis András O. Vértés discusses *pragmata* of ordinary language particularly in view of both their expressive contents and power, and of the authenticity of the emotions expressed by them (cf., recently, Vértés O. 1987 and 1988). Another possible line of approximation is, however, to test *pragmata* — i.e. sentences or sentence size units sometimes including fragmentary or (partially) independent clauses in spontaneous language use — on their truth value (in logical parlance) and their pragmatic force and authenticity, with the latter based on the former, taking 'pragmatics' in a qualified sense.

Needless to say, in this second line of approaching *pragmata* some instances -- such as wishes, greeting formulas or addresses and what is called 'open sentences' by Quine (1963, 90) — will necessarily be left out of consideration as far as 'truth value' is concerned. Namely, a sentence like:

BOLDOG SZÜLETÉSNAPOT, ANDRÁS BÁTÝÁM!
'Happy birthday to you, dear András!'

may only be tested on the authenticity of the speaker's intentions (what would in fact be completely unjustified in this context). Similarly, sentences like 'The weather is beautiful today' may be verified or falsified with regard to their truth conditions in the dimensions of their contingency.

In this paper I wish to touch upon two tendencies gaining more and more ground in 'ordinary language': (i) what I will simply call the 'overgeneralization' and, (ii) a deliberate alteration in the many uses of the respective termini — mostly in the role of a predicate in sentence size units — so as to apply abstract termini to refer to objects or events, i.e. 'facts', determined by either, local or temporal or, both local and temporal parameters in a given communicative situation. In the wording of traditional logic, both tendencies represent instances of deliberately — though not definitely conscious — converting logical categories between *individual* and *general*, on the one hand, and between *concrete* and *abstract* on the other, in the application of the above mentioned termini. (The material of this research is taken from Hungarian, i.e. from a language which wonderfully has developed in managing communication so as to say and at the same time not to say something in some relevant areas of life in the past forty years.

(i) In what follows I wish to briefly consider 'overgeneralization'. Originally, the keynote of this paragraph is not a *terminus technicus* resting on a well-based scientific definition. It occurs, e.g. in Aldous Huxley's essay *Knowledge and Understanding* (1956) as one of our sins "closely related to the sins of imagining that knowledge and pseudo-knowledge are the same as understanding" (p. 43). In his words: The "sin" labeled to "over-generalization" is committed by "the man who asserts, without producing evidence, that 'All As have a single cause which is B'" and by "the one who cannot be bothered to

deal with Jones and Smith, with Jane and Mary, as individuals, but enjoys being eloquent on the subject of Humanity, of Progress, of God and History and the Future" (p. 44). Nevertheless, what is indicated in Huxley's bitterish-ironic words is the heart of the problem: 'overgeneralization' is a procedure resulting eventually in underspecified statements disturbing the process and the effectiveness of communication by a loss of expected and necessary (pieces of) information.

To be more exact, let me first, give a simple instance of overgeneralization by recalling a communicative situation in which Mr Smith's car has "broken down" as a consequence of a cause 'B'. A number of possible statements may be made in this situation. Provided that the source of the failure of Mr Smith's car is one cause which is, indeed, 'B', the following four statements be presumed to be made in this situation:

- e_1 : *Lerobbant a kocsi.* 'The car broke down.'
- e_2 : *Ócska a karburátor.* 'The carburetor is trashy.'
- e_3 : *Elromlott a karburátor.* 'The carburetor is out of function.'
- e_4 : *A karburátor eldugult.* 'The carburetor is gagged.'

(Note: e stands for an expression, called the 'linguistic event', corresponding to a grammatically well-formed sentence with one or more propositional contents; for definition see below.)

To begin with, the following definitions and premises will in the analysis of this case of overgeneralization – but also 'overgeneralization' in *abstracto* – be taken to be given in an aprioristic way.

(a) By a 'state-of-affairs' is meant a case of relations within one of the possible worlds. (The term 'possible world' is here used in the original sense as meant by Carnap [1934].) It is indicated by the symbol x . A state-of-affairs x_i is, e.g. that *the central celestial body of our solar system radiates heat and light to the Earth and this is perceived by one or more of the human beings*. (Note that a state-of-affairs records facts in interrelation with the cognizance of the communicators under the influence of the schemes of thought and beliefs prevalent in tradition and occasionally reconceptualized or (partly) re-constituted in, and by, the communicator's personality.)

(b) An '(elementary) linguistic event', indicated by the symbol e , is a member of the set $E - e_i \in E$ – of the possible linguistic structures of a language L into which one of the states-of-affairs $x_i \in X$ is mapped. There is supposed a mutual one-one correspondence to exist between set E and set X and, accordingly, that not only is one element of X assigned to each element of E , but also no element of E is assigned to more than one element of X in language communication unless a type of communication disorders occurs in the process. (In the example given in (a), the state-of-affairs x_i is mapped into the linguistic event e_i such that e_i is involved in a unit of communication consisting of one well-formed sentence with the basic constituents NP = *sun* and the VP = *shine* which will be actualized by one of the possible utterances u_i such as, e.g. *The sun is shining*.)

(c) A 'proposition' – indicated by p – is taken to be a sentence size unit in a linguistic event in which something is directly stated and which admits of truth and falsity, in terms of two-value-Krysippian logic.

(d) An 'utterance' – indicated by u – is a linguistic event actualized in the course of a communication process. e is, then, the propositional content of u . A u may be sentential (sentence) and macrosentential (hint, proof, etc.), as defined in Parret (1980, 20). Furthermore, the utterances are organized into 'turns', i.e. in units of the

'discourse' (cf., e.g. Sacks-Schegloff-Jefferson 1974), and also may be built up of fragments of the complete form of the corresponding linguistic event. Further details of the interrelationships of (a-d) will here be left out of consideration, but cf. Szende (1986, especially 238-243).

(e) The 'material of knowledges' (I) – also labeled 'encyclopedic knowledge', cf. Geeraerts (1985, especially 45) – and an 'element of the material of knowledges' $i_i \in I$ represent the cognitive basis for communication common to the participants in a communicative situation s_i . (Note that the range of I is not, and may not be, too, identical to the whole scope of the knowledges elaborated and possessed by the community of which the communicators are members. Note, furthermore, that also I covers cultural – conscious and unconscious – tradition, cf. Bencze 1985, especially 381.) As for the example given in (a), such an element of the material of knowledges is the fact that $i_i = \text{light spreads at a rate of } 300,000 \text{ km/s}$.

(f) In addition to e , the concept of the 'world of utterance' is to be taken into consideration, i.e. a term often applied also in pragmatics (see, e.g. Vanderveken 1980, 251) but used here in a broader sense meaning the possible referential values w_1, w_2, \dots, w_n of the propositional content of the utterance. (Details will be omitted, again, for brevity's sake.)

(g) Finally, in a close relation to the notion of p , the concept of 'the extension of the proposition' should be introduced, in order to express to what extent an e really covers its target, the state-of-affairs x . Namely, the extension of a proposition p_i may vary in everyday language use between two end values. The one end value can be defined as follows. (g/1) Suppose that a linguistic event e_i contains the proposition p_i such that p_i is related to one single state-of-affairs (x_i) only. In this case e_i fits x_i and, as a consequence, the correspondence $e_i \leftrightarrow x_i$ will be maintained. Accordingly, the condition of the exactitude imposed on a linguistic event will be fulfilled in the highest degree. (g/2) In cases other than this a proposition p_i is extended over a series of states-of-affairs mostly having a number of features in common. As a consequence, the condition on exactitude will be met in a lower degree than in (g/1).

To come back to the instances given as e_{1-4} , with respect to their exactitude, the following is valid.

Every single linguistic event, with the exception of e_4 , may be characterized by a lower degree of exactitude than optimal and, in this sense, may be interpreted as an overgeneralized version of e_4 . In addition, the indicated states-of-affairs may, though with a different degree of expectability, be postulated on grounds of any of the overgeneralized versions of the hearer. Differences in the respective values of exactitude characterizing the linguistic events e_{1-4} divide these examples into two groups. In the first one, with the single member of e_4 , both argument (*carburetor*) and predicate (*is gagged*) are substituted for overgeneralized terms (*car* and *broke down*, respectively) while in the other one, including e_1, e_2 and e_3 as members, the term used as predicate is incorporated in the substitution only. The predicates *broke down*, *is trashy*, and *is out of function* occurring in e_1, e_2 and e_3 , namely, turn out to be overgeneralized in relation to the reference term (*gagged*) occurring in e_4 .

With regard to the possible states-of-affairs communicated by the linguistic events e_{1-4} , on the other hand, the following holds true of the individual e_s . e_4 is, as mentioned, the only linguistic event that conveys 'exact' information on one and only one state-of-affairs indicating that a given part A in the mechanism of the car has a given

failure *B*. Hence, it is only e_4 which meets the requirement of the one-one correspondence imposed on mapping states-of-affairs into linguistic events. e_3 covers, in turn, at least two (variants of) states-of-affairs which may be expressed by

(e_3) *The carburetor is gagged.* and

(e_3) *The carburetor has got out of order because of failure B_1, B_2, \dots, B_k .* the latter including several other subvariants naming circumstances as possible failures.

In sum, differences between e_1 and e_2 , e_2 and e_3 , e_3 and e_4 are determined by their extensions over the states-of-affairs they cover. (Estimations concerning the number of states-of-affairs a certain linguistic event covers could in principle – with some difficulty – be carried out by means of methods such as the use of question/answer pairs elaborated by Hull [1975, 42] or, more directly, by means of counting 'yes/no' questions necessary to arrive at the "right", i.e. specific, expression for the intended state-of-affairs, see Fónagy 1982, 103.) More specifically, on the basis of what has so far been said, the following conclusions may be drawn.

(a) Every single overgeneralized expression e_i applied to a state-of-affairs x_i is inherently non-optimal as regards its reference value.

(b) A linguistic event e_i characterized by the feature 'overgeneralized' comes about as a result of the use of one or more terms with a broader extension than that/those of the corresponding term(s) occurring in its counterpart 'specific' (e_j).

(c) Every single overgeneralized linguistic expression e_i used in 'ordinary language' turns out to be a substitute for its counterpart 'specific' (e_j).

After giving a general abstract account of the semantic structure of 'overgeneralization' I would like to confine myself to two remarks concerning *pragmata*, i.e. aspects of its actual occurrences. (a) In everyday language communication, and especially in distorted language communication, utterances constituted by overgeneralization will often be completed with secondary connotative components, such as attributive panels. The result is, then, a kind of 'pseudo-specific' character of the text (types of this sort of camouflaging re-specification are discussed in Szende 1991). (b) Overgeneralization found a wide range of application in the language of politics, at least in the Hungarian media of the past forty years, as a device of manipulation by language (for details cf. Szende 1990). (Note that 'manipulation' in general refers 'to change by artful or unfair means so as to serve one's purpose' and here, in a qualified sense, to control knowledge by changing reference of social relevance.)

(ii) In order to give an overview of the other current tendency, with particular attention to public language use, i.e. substituting termini of the category of 'concrete' for termini belonging to the category of 'abstract', let me first revoke three examples representing the main types of the shift between these categories.

(a) *népi demokrácia* 'people's democracy' <a term officially used to refer to the states of Eastern Central Europe under Soviet rule between 1948 and 1989>; originally: a certain system of social order legitimized by the "people", i.e. the entire population of the country with this system; cf. also *népi demokráciák* 'people's democracy + Pl' <two or more of these countries>. (Remark: the stem *nemzet(-)* 'nation(-)' was carefully avoided in all possible contexts in this period of history for ideological reasons.)

(b/1) *filozófia* 'policy; a know-how type professional skill, knowledge constituting the methodological strategy to proceed', also *filozófiák* 'idem + Pl'; originally: 'philosophy'.

(b/2) *technika* and *technikák* 'techniques; technical equipment(s)'; originally: '(the art of) technology'; likewise, *technológia* and *technológiák* '(a) technical/mechanical procedure(s)'; originally: '(the science of) technics'.

(c) *feltételrendszer* 'a number of (mostly hard) conditions', however, without the Pl **feltételrendszerek* in the given sense; originally: 'a system of conditions'.

The types of shifting conceptual categories by stigmatized uses of the above mentioned termini in (a), (b) and (c), differ from one another with respect to the way in which they come about.

(a) *népi demokrácia* is a clear, though not a simple case of semantic neutralisation. (Note that the role neutralisation plays in bringing about new lexical items is, as a rule, to turn a lexical input 'concrete' into the respective output 'abstract' and not the other way round.) Let us have a look, first, at the structure of this construction.

The attributive construction *népi demokrácia* is built up of two main constituents including the concept 'people' twice, cf.

népi 'people's, folk' (← Hungarian *nép*, 'people [the wholeness of the members the society consists of]' + *i* <a denominal formative with the additional reference 'belonging to, having [a given feature], characterized by'>;

and

demokrácia '(the idea of) democracy' (← Greek *dēmos* 'people' + *kratia* 'cracy').

As is obvious, an absolute precondition of establishing the construction in question is the complete elimination of the semantic transparency in the original of the second component (*demokrácia*). This is the first step. However, what is going on in the further course of the change 'abstract' to 'concrete' in the semantic structure of this construction is the same process, i.e. the elimination of transparency in the whole construction resulting in an arbitrary identification of *népi demokrácia* 'people's democracy' and '(this/our) country'. Namely, the denotation 'country' of *népi demokrácia* presupposes a mutual, direct reference relation between the construction and its new denotatum. In other words, a deliberately modified one-one correspondence occurs between them covering, by implication, the following two sentences as equivalents:

(a') '(This) country (is) = (a) people's democracy' and

(a'') 'A people's democracy (is) = (this) country(, too)' with both as contingent statements, expressing:

(a''') 'In this country power is in the hands of the people' (which was, indeed, a popular slogan in the early 1950's).

Socially re-determining knowledge is implemented, "committed" as Aldous Huxley would have said, whenever these sentences are used. By using them, namely, the construction will be remotivated: the etymological transparency of its constituents will be reactivated. As a matter of facts, this was often the case in the media in several forms, such as *Mi népi demokráciában élünk!* 'We are living in a people's democracy!'

(b) Things are not the same with (b/1) and (b/2). Changing *filozófia* 'philosophy' and *technika/technológia* '(the art of) technics' and '(the science of) technology', respectively – with both belonging to the conceptual category of 'abstract' – into their homologous terms that belong to the conceptual category of 'concrete', involves a two-step procedure of modifying reference. In the first phase the abstract nouns *filozófia*, *technika*, *technológia*, etc. should undergo a process of reconceptualization, as a result

of which a cover term occurs in denoting the totality of the individual cases from which the term was originally abstracted. In the above mentioned instances the respective cover terms are:

(b/1') *filozófia* = 'distinct partial constituents of (human) knowledge';

and

(b/2') *technika/technológia* = 'the totality of technical methods by means of which a practical purpose can be achieved'.

As is easy to see, only this intermediary reference – as a transient medium established by turning the individual and abstract term into an abstract and general one – makes the original term able to incorporate one or more of the indicated partial units of knowledge in (b/1'), and the individual methods in (b/2') as single cases, via a direct reference to them.

In the second phase of the process, then, everything will be played from the notes of 'overgeneralization' (see point (i), above) with the same effect and interpretation.

(c) At first sight, (c) reveals itself to be the same case with regard to the reference relations between the *signans* and its target as was (a) or (b). However, the difference showing up as formal proves to be of front-line importance as far as its effect on the course of communication is concerned. Namely, in contradistinction to (a) and (b), a new morphosyntactic component occurs in (c) changing in this way the phonological representation of the original which is *feltétel(ek)* 'condition(s)' taken in its contexts to denote a concept 'abstract' and 'individual'. In the compound *feltételrendszer* '(a number of hard) conditions', originally: 'a system of conditions') the second constituent (*rendszer* 'system') – being in itself a noun to denote a concept which is both 'abstract' and 'general' – serves to reproduce the mechanism of turning the feature 'abstract' in the original into the feature 'concrete' in the new one by an additional morpheme. In all other respects, this type of *ad hoc* changes in the (mis)use of the termini under discussion repeats the structure of the change as was shown in (a) and (b). A 'yes but' character of (c) as opposed to (a) and (b) is that it is 'overt' in its surface form. As a result, the surface form makes the distortion mechanism to be directly perceptible for the hearer. A narrow escape, yet sometimes possibly a life-saver for an individual or a people to avoid becoming victims of manipulation.

References

BENCZE Lóránt (1985): Concious tradition, unconscious construction or sub-conscious metaphors? Certain levels of text cohesion and coherence. In: E. SÖZER (ed.): *Text Connexity, Text Coherence. Aspects, Methods, Results*. Buske: Hamburg 1985, 381–413.

CARNAP, Rudolf (1934): *Logische Syntax der Sprache*. Wien.

FÓNAGY Iván (1982): Vom Sprachspiel: Über Rede, Gleichnis und Metapher. *Siegener Periodicum zur Internationalen Empirischen Literaturwissenschaft*. 1, 90–122.

GEERAERTS, Dirk (1985): *Paradox and Paradigm. Explorations into a Paradigmatic Theory of Meaning and its Epistemological Background*. Leuven.

HULL, R. (1975): A semantics for superficial and embedded questions in natural language. In: E. KEENAN (ed.): *Formal Semantics in Natural Language*. Cambridge, Mass., 35–45.

HUXLEY, Aldous (1956): Knowledge and understanding. In: HUXLEY, A.: *Adonis and the Alphabet*. London, 39–72.

PARRET, Herman (1980): Context of understanding. *Pragmatics and Beyond* Vol. 6. Amsterdam.

QUINE, Willard Van Orman (1963): *Methods of Logic*. (Revised edition.) Holt, Rinehart and Winston: New York, Chicago, San Francisco, Toronto.

SACKS, H., SCHEGLOFF, E. and JEFFERSON, G. (1974): A simplest systemics for the organization of turn-taking for conversation. *Language* 50, 696–735.

SZENDE Tamás (1986): On communication disorders in everyday language use: Abstract 'perspectives and 'overgeneralization'. *Annales Universitatis Scientiarum Budapestiensis de Rolando Eötvös Nominatae – Sectio Linguistica*. Tomus XVII, 235–272.

SZENDE Tamás (1990): *Lingua politica cum voluntate falsum enuntiandi*. *Holmi* 2, 244–252.

SZENDE Tamás (1991): On communication disorders in everyday language use: A sketch of typology. (Forthcoming.)

VANDERVEKEN, D. (1980): Illocutionary logic and self-defeating speech acts. In: SEARLE, J., KIEFER, F. and BIERWISCH, M. (eds.): *Speech Acts Theory and Pragmatics*. Dordrecht, Boston and London. 247–272.

VÉRTES O. András (1987): Érzelmi világunk és a nyelv történeti változásának kölcsönhatása. [On the interaction between the historical changes in language and emotion.] *A Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai* 179. Budapest.

VÉRTES O. András (1988): Interactive changes in affect and language: Some observations on Hungarian. *Ural-Altaische Jahrbücher–Ural-Altaic Yearbook* 60, 184–188.

A "HÉT LAKATTAL ELZÁRT KINCSEK"
GYŰJTÉSI, MEGFEJTÉSI ÉS ÁTÍRÁSI PROBLÉMÁI

Vértess Edit

Az uralisztika történetében az a felfogás uralkodik, hogy a magyarországi vogul és osztják kutatásoknak szinte azonos a története. A magyar nyelv szempontjából az obi-ugor nyelvek ismeretének döntő fontosságát a nyelvrokonság megállapításához Reguly Antal vette észre, ezért elsősorban a legkeletibb finnugor nyelvek megismerését, bőséges anyag gyűjtését határozta el. Minden nehézség ellenére sikerült a helyszínre eljutnia, a vártnál jobb adatközlőket találnia. A túlfeszített munkában és a mostoha szibériai viszonyok között tönkrement egészsége azonban annyira akadályozta őt a feljegyzett nagy értékű anyag feldolgozásában, hogy végül is »sok hiú kísérlet után ... az éles szívfájdalom hangján ... Toldy előtt ... "magát saját kincseinek fölvételére tehetetlennek"« jelentette ki (ONGy. 050). Toldy Ferenc tanácsára megkísérelte a feldolgozás munkájába Hunfalvy Pált is bevonni. A kezdeti sikerek azonban Reguly korai halála miatt megszakadtak, a közös munka eredményeként csak az északi vogul anyagot tudta Hunfalvy kiadni. A vogul gyűjteménynek körülbelül a háromnegyed része és a teljes osztják évtizedeken át megfejthetetlennek bizonyult, "hét lakattal elzárt kincseknek" (i.m. 062, vö. VNGy. I, 020) kellett azokat tekinteni addig, míg 1888--89-ben Munkácsi Bernát a helyszínen meg nem fejtette a vogul anyagot, majd tíz évvel később, ugyancsak a helyszínen, Pápay József az osztjákokat. Mindkettőjüknek a megfejtésen kívül igen jelentős értékű és mennyiségű újabb népköltési kincseket talált és jegyzett föl. Egyiküknek sem sikerült a hagyaték és saját gyűjtésének a feldolgozását életében befejeznie és kiadnia, ez az utódokra maradt. A vogul hagyaték közkinccsé tétele napjainkban ért véget a vogul szótár megjelentetésével (1986), az osztjákból csak a Reguly-hagyaték sorsa zárult eddig kedvezően, Pápay halványuló feljegyzéseinek szinte a fele még nem hozzáférhető. Újabb gyűjtésre a voguloktól és az osztjákoktól magyaroknak csak a második világháború után volt lehetőségük, ösztöndíjasaink tudtak Moszkvában és Leningrádban vogulokkal és osztjákokkal találkozni, főként tanulmányaikat ott végző diákokkal.

Első megközelítésben úgy látszik, mintha csak egy kis időbeli eltolódás lenne a vogul javára a két legközelebbi rokonnyelv megismerésében. Ha azonban nem elégszünk meg ilyen felületes ismertetéssel, kiderül, hogy már Reguly működése óta, kezdettől fogva kedvezőbben alakultak a vogul kutatások. Reguly 1843. decemberében került vogulokkal kapcsolatba, s ez az érintkezés tovább tartott kilenc hónapnál (ONGy. 021--032), annyira, hogy január 24-én azt írhatta Baernak: "Meglehetősen haladtam a vogul nyelvben kezdem már egy kissé érteni, meg úgy, a hogy beszélni. ...Szótári tekintetben munkám vagy 2600 szót tartalmaz, nyelvtani tekintetben is már minden egyes beszédrészre meg lehetős anyagot gyűjtöttem." (I.m. 022). Idézett levele írásakor már a vogul népköltészetről is annyit tudott, hogy annak a mai napig elfogadott felosztását is közli (vö. VNGy. I, 06--07), kiemelve egyes műfajok nyelvezetének archaikus voltát, szólva a medvénekekről is. A vogulok között járva már ott készített egy kis nyelvtani vázlatot. Reguly vogul tudásáról a legjobb bizonyítványt a vogulok állították ki: Munkácsi 1889-ben, azaz 45 évvel később járt a Szigva vidékén, mint Reguly, "az öregek még tudtak beszélni ama mañsi latyin takkät jälëm xum-ról («vogulul beszélő, magában utazott férfiúról»), ki valamikor az ő ifjú éveikben egy hónapig időzött a Szigva torkolatánál" (VNGy. I, 265).

Az osztjákokhoz Obdorszkba 1844. október 8-án érkezett Reguly, 1845. már-

cius 3-án már vissza is kellett Európába indulnia (ő azt hitte, félbe kell kutatásait szakítania, valójában befejezés nélkül kellett abbahagynia a gyűjtést). Az osztjások között tehát teljes öt hónapot sem töltött (ONGy. 032--38). Beszámolója osztják tudásáról nem olyan magabiztos, mint a vogulról: "Miután a nyelvben jóformán tájékozva valék, nyelanyag nyerésére s a nép belső életének megismerése végett az osztják költemények gyűjtéséhez láttam, melyek nagyérdékű tartalmuk miatt nemsokára kizárólag elfoglaltak" írta Toldynak (i.m. 034, vö. VNGy. I, 08--09). Pápay megítélése szerint Reguly félt, hogy a néhány 70--80 éves agg énekes, akinek az énektudásáról hallott, magával viheti a sírba az énekek és az ősi hagyományok ismeretét, ezért lázas buzgalommal, az osztják nyelv kellő elsajátítása nélkül fogott a feljegyzéshez (uo.), osztják szövegeinek terjedelme nagyjából a duplája a vogulnak, vagy talán valamivel annál is több.*

* A terjedelem összehasonlításához a következő számítást végeztem: Összeadtam annak a vogul anyagnak a terjedelmét lapszámokban, melyen Reguly és Munkácsi feljegyzése és a magyar fordítás is szerepel, ennek harmadrésze Reguly feljegyzése, a Hunfalvy kiadásában is megjelent anyagnak csak egy vogul közlése van a VNGy.-ben magyar fordítással, ennek tehát a fele Reguly anyaga. Így becsülve nem éri el a VNGy.-ben Reguly kiadása (fordítás nélkül) a 200 oldal terjedelmet. Az OH I--III-ban a terjedelem negyedrésze Reguly feljegyzése ott, ahol az osztják kétféle átírásban magyar és német fordítással van közölve, egy átírás esetén meg a harmadrész osztják, ugyanannyi magyar, ill. német. Az ONGy-ben csak két átírású anyag található, tehát a negyede származik Regulytól. Így összesen kb. 380 oldal Reguly anyaga, minthogy az ONGy. nagyobb formátumú, tehát az osztják anyag terjedelme legalább a duplája a vogulénak. A közlés módja -- versbe tördelve, vagy folyamatosan (az ONGy-ben) -- a pontos egybevetést lehetetlenné teszi.

Reguly hagyatékának megfejtésére a vogulok és az osztjások közé induló fiatal tudósok nem tudhatták, csak az utókor láthatja, hogy különböző nehézségű, s ezért az eredmény szempontjából nem azonosan bízató munkát vállaltak.

A vogul szövegeket Reguly úgy jegyezte föl, hogy jól értette őket, s mellette volt egész gyűjtőútján az egyik vogul tolmács, Pachtjár (VNGy. I, 011), aki nemcsak sok éneket, imádságot, dalt, áldozati szertartást ismert és közölt Regulyval, hanem türelmesen igyekezett nyelvi és tárgyi magyarázatokat is adni, mert ha ezekben "néha olyan nyelvezet van ..., a mely ma már nem szokásos s a melyet Baktjár uram is csak hosszas gondolkodás után bír megfejtetni" írja Reguly egyik levelében, akkor sem kedvetlenedik el, nem veszi el a türelmét (ONGy. 022--23, 026--27, vö. VNGy. I, 06--07). A vogul szövegek feldolgozását Reguly Hunfalvyval megkezdte, ezeket Reguly halála után Hunfalvy ki is adta. Munkácsi tehát olyan vogul szövegeket is vitt magával, amelyeket nem megfejtteni, hanem esetleg javítani kellett és a lehetőség szerint a szükséges magyarázatokat megszerezni, ilyen szövegek a legkülönbözőbb tartalommal akadtak, l. VNGy. I, 69--73, 135--59, a hozzájuk fűzött magyarázatokat i.m. 217, 222--27, 265--83; e mítikus feljegyzésen kívül van hősi ének (II, 294--310, 540--56) és néhány medveének is (III, 37--58, 167--87, 254--65, 323--33, 494--519), az átírásról és a magyarázatokat l. MK III, 174--86, 211--19, 265--70, 287--90, 346--51. Lényegesen több olyan Reguly-féle feljegyzés akad, melyet Munkácsi nem átíratott, hanem amelyet azonos terjedelemben, vagy néhány sorral rövidebben vagy hosszabban tudott vogul adatközlőtől följegyezni, l. a teremtési

énekek közül egy lozvait, melyet Reguly alapján 239 sorban közül, a saját felső-lozvai közlőjétől pedig 282 sorban írt le (VNGy. I, 100--27, ill. 240--58). A hősénekek közül több mint tíz említendő itt (II, 76--93, 124--29, 204--21, 288--93, 324--33, 334--47, 368--71, 390--93, 394--97, 398--401, 411--12, a hozzájuk tartozó magyarázatokat l. 457--68, 478--88, 498--509, 527--40, 563--73, 573--84, 591--94, 603--08, 608--15, 615--18, 620--21), medvéének ugyancsak tíznél több (III, 200--03, 220--37, 290--95, 334--43, 344--57, 404--23, 424--35, 480--93, 520--25, 526--37, 538--39, az adatközlőkre és magyarázókra vonatkozó feljegyzéseket és a nyelvi és tárgyi magyarázatokat l. MK III, 231--35, 243--59, 278--80, 290--94, 294--301, 320--25, 325--27, 338--46, 351--56, 356--59, 359--61). A VNGy. IV. csaknem 40 Reguly és Munkácsi feljegyzésében is közölt vogul szövegének felsorolása helyett csak a lapszámokra utalok, amelyekben, részben egymást követve találhatók: 36--38, 47--52, 55--57, 67--69, 77--79, 83--108, 110--38, 145--67, 175--82, 207--10, 216--22, 228--37, 240--45, 259--64, 268--70, 299--304, 310--17, ehhez vö. IV, 89--90, 95--98, 100--01, 106--08, 111--12, 114--27, 128--44, 151--59, 165--67, 173--75, 176--78, 179--83, 184--89, 195--98, 200--02, 209--13, 215--20. A vogul szövegeket Reguly "szakadatlan folyó sorokban s orosz, vagy német (ritkán magyar) magyarázó jegyzetekkel" (VNGy. I, 011) hagyta az utókorra, s van még kidolgozottabb változat is, "első kéziratának tisztázásai, illetőleg átírásai, mely utóbbiakban az énekek már verssorokba tördelve s néha javításokkal (esetleg félreértésből rontásokkal) jelennek meg" (uo.). E jó állapotban levő hagyaték feldolgozásához sikerült Munkácsinak több megfelelő nyelvmestert is találnia, különösen "--Tatjan Alexejeva Szotyina (szül. Szalavárova) és Michail Grigorics Persä -- segédelmével a Reguly-féle déli vogul szövegek megfejtése, valamint a Hunfalvytól kiadott északi nyelvi szövegek re- visiója" (i.m. 025) aránylag könnyen és gyorsan ment. Nem ismeretes számomra Munkácsi munkamódszere, de abból a tényből, hogy az átiratok sorszáma több vagy kevesebb, mint Reguly megfejtendő kéziratában volt, hogy vagy 16 feljegyzés Reguly hagyatékában részben vagy teljes egészében prózában található, Munkácsi pedig versben jegyezte fel ezeket nyelvmestereitől, mindezek az eltérések szerintem arra utalnak, hogy a "megfejtendő" anyagot hallva, a nyelvjárási eltérések ellenére is megértették a nyelvmesterek, s ismerték a felolvasott énekeket, ezek az ő vidékükön is éltek, ezért a Lozva, a Pelim vidékén s még máshol is el tudták az ott élő változatot mondani vagy dalolni.

Munkácsinak is voltak nyelvjárási problémái, elsősorban Pachtjár nyelv- járási hovatartozásával kapcsolatosan (VNGy. I, 10--13), de nem a bejárando vogul vidékeket illetően, hiszen Regulynak Toldyhoz írt levele erről világosan tájékoztatta, ugyanis az osztjásokhoz érve azt írta: "Ez új nép- vidékkel, melyet a Szinja mellett értem el, vogul utazásom be volt fejezve. Ezzel t. i. mögöttem fekvék egy 3780 □ mérföldnyi, az északi szélesség 58--66., a keleti hossz. 76--85 fokai közt fekvő, s e területen csak mintegy 6342 lakost tápláló tartomány, melyet kilencz hónap lefolyása alatt, leg- délibb végétől fogva, a Tavda torkolatától t. i. legéjszakibb csúcsáig, a Szigva forrásáig egész hosszában -- szélessége szerint pedig két irányban: délben az Irtistől, a Kondán, Pelimen és Lozván át az Uralig, éjszakban pedig a Szigvától a Kis-Szoszva torkolatáig, átvándoroltam" (ONGy. 031--32). Reguly az osztjások között utazásairól is készített feljegyzéseket. Hunfalvy, Budenz és Munkácsi még nem ismerte Reguly Antal Calendariumát, melyet "a Reguly-féle énekek értelmezése közben" talált meg Pápay az MTA kéziratgyűjtésében, s mely rövid bejegyzések alapján pontosan leírja Reguly urali és volgai utazásait (i.m. 072). Fazekas határozottan azt állítja, hogy Pápay csak hazajövele után találta meg ezt a becses, igénytelen kis

füzetet (ÉOM 010). Azt csak Obdorszkban tudta meg Pápay a VNGy. utánaküldött 1898. október 7-i kefelenyomatából (i.h. 12. jegyz.), hogy Reguly osztják följegyzéseinek túlnyomó többsége egy szigvai adatközlőtől származik, mert Munkácsi talált egy észrevételt, "Reguly ... iratai közt egy szeletke papíron ... «Ich habe über 80 bogen gesänge geschrieben: so sammeln wir, was uns die zeit noch reicht; denn in etlichen jahren wird alles dies verloren sein. Von den greisen, die noch gesänge kennen, giebt es auf der Soswa nur einen, auf der Ssigwa zwei und auf dem Ob hier auch zwei. Diese leute sind zwischen 70 und 100, und leben oder wenigstens die kraft ihres gedächtnisses kann binnen eines jahres vielleicht geendigt sein. Diese 80 bogen habe ich alle aus dem munde eines einzigen mannes geschrieben; er ist von der Ssigva. Alle diese lieder sind kriegslieder»." (VNGy. I, 020--21, jegyzet). Tanulmányútjára menet Pápay még nem tudta, hogy első-sorban a Szigva vidékén kereshető az énekek forrása, pontosabban ott remélhette volna megtalálni, ha a közben eltelt 55 év alatt a Szigva vidékéről nem tűnt volna teljesen el az osztják nyelv. Pápay felteszi, hogy Reguly ottjártakor még osztjákul beszélhettek. A vogul énekcímekből arra következtetett, hogy az énekek tartalmáról vogulul adtak Regulynak felvilágosítást (ONGy. 072). A kétnyelvűsége annál inkább gondolhatott Pápay, mert a Vogulka forrásvidékén, ahol útja végén Reguly feljegyzéseihez az összes többi északi vidék nyelvjárásánál hasonlóbb dialektust talált (i.m. 069), mind a két nyelvet beszélték, s magukról esetleg meg sem tudták mondani, hogy vogulok-e vagy osztjákok. A vogul nyelvű tartalmi közlés érthetővé tenné azt, hogy Reguly Toldynak beszámolt az osztják énekek tartalmáról (034--35), noha gyakran tolmács nélkül jegyezte fel ezeket (034), arról meg az ONGy-ben és az OH I-ben közzétett faksimile alapján magunk is bármikor meggyőződhetünk, hogy "Reguly az énekeket megszakítatlan sorokban írta, még a mondatok sincsenek elválasztva semmiféle jeggyel sem" (ONGy. 071), a magyarázó jegyzetek is hiányoznak (036). Reguly maga is többször említette Hunfalvynak, hogy még egyszer vissza kell Obdorszkba vagy Berjozovba az osztják nyelv miatt mennie (072). Pápay tehát olyan állapotú feljegyzések megfejtésére ment az osztjákok közé, melyeket Reguly sem tartott még a saját maga számára sem a feldolgozáshoz elegendőnek, nem csoda, hogy Pápay Szelimov Nikolaj segítségével először csak nagyjából értelmezhetette az anyagot (068). Ha egybevetjük a Reguly feljegyzések betűhű kiadását a megfejtések helyesebb átírásával, akkor kiderül, hogy még a szavak elválasztása sem esik igen gyakran egybe a nyelvi szóhatárokkal*, nem meglepő az osztják énekek

* Csak néhány példa Reguly feljegyzéseinek és Pápay érthető átíratának egybevetésére az Északi-osztják Medveénekek 102, ill. 106. lapján kezdődő szövegében, a lelőhely sorszámaait megadva: enemteko kure mirr enem ti eult/ēnamti-xo kūrēm iir ēnamti ēyalt (5), jasā mirr/jāsēm iir (6), ju utlem/i-utlēm (15), kojāch/xō-čā (16) stb., 1. ezekről a nehézségekről Pápay naplójából ÉOM 019 jegyzet.

kitűnő ismerőjének, Szelimov Mikolkának az énekek nyelvezetében tett kifakadása az idegen nyelvjárásban rosszul feljegyzett, elavult szöveg szövegkritikai megbeszélése közben: "Ha ezt tudtam volna, dehogy szegődtem volna hozzád. Ha azt a fehér subájú, fehér botosú istenfia hajfonatos fejedelemhöst a bére nagy bérével szerződtetted volna, az talán ezt a négyféle nemzetség embere beszélte sok szót megértene, köldöke vágott osztják emberfia osztják-orosz féle úrral együtt hogyan is tudná azokat összehozni" (osztjákul is idézve OH I 010). Tulajdonképpen meglepő, hogy Reguly osztják

följegyzéseit, melyek készítését a munka kellős közepén kellett abba-hagynia, sikerült megfejteni. Reguly nyelvtani jegyzetei az MTA kézirattárában (Pápay hagyatékában Ms 10.222/27) arról tanúskodnak, hogy éppen valami fogalma volt a névszók ragozásáról, a jelent és a múltat meg tudta különböztetni, s az 1., a 2. és a 3. személyt, de sem a névszó, sem az ige-ragozásról nem volt teljes áttekintése, csak 2 ívnyi, nem sűrűn teleírt nyelvtani jegyzete maradt, a feljegyzett szöveg szókincsével kapcsolatos szöszedete sincs. Így nem csoda, hogy, pl. egy névutó, jupinā 'után' előfordul jól feljegyezve is (OH I, 36, 289. sor), de gyakrabban két szóba írva ju pinā (833., 834., vö. 1195., 1202. sor). Mennyi próbálkozás után jöhetett rá Pápay és nyelvmestere, hogy ne egy latem szóval próbálkozzék (i.m. 36., 199., 300. sor), hanem atem szóval kísérelje meg az értelmezést, mert a szókezdő l suffixumként az előtte levő mui kérdő névmáshoz tartozhat, s a 'mije rossz' értelmezés beleillik a szövegkörnyezetbe. Csak csodálni lehet Pápayt és osztjájait, hogy a szó szoros értelmében "megfejtették" az osztják feljegyzéseket, ebbe Pápay annyira belejött, hogy képes volt később egyedül is megbírkózni ezzel a feladattal. Az egész hagyaték és annak megfejtese ismeretében is éppen elég feladat maradt Fokos-Fuchs Dávidra, akinek a kiadáskor utolsónak maradt hősének 1776--2437. sorát kellett megfejtenie (OH III/2:319), noha akkor a Reguly-féle feljegyzés tipikus hibái és az énekek nyelvezete már ismert volt.

Regulynak jó vogul nyelvtudással, jó vogul tolmács segítségével följegyzett vogul szövegeit, melyekhez a hagyatékban szótári gyűjtés és nyelvtani feljegyzések is tartoztak, olyan vogulok segítségével volt Munkácsinak lehetősége megfejtenie, akik maguk is ismerték a feljegyzett dalokat, szertartásokat, stb., akiknek a környezetében egyes helyeken az öregek még emlékeztek a köztük járt és nyelvük iránt érdeklődő, vogulul tudó idegenre és beszéltek róla. Pápay tíz évvel később rossz osztják tudással csak részben jól, részben rosszul leírt, a nép tudatában már nem élő dalokat próbált tőle eleinte idegenkedő osztjakkal megfejteni (ONGy. 067, ÉOM 09, 018--17), akiknek még a nyelvjárása is eléggé különbözött a hagyatékétól. Már ezek a körülmények is arra vallanak, hogy az osztják nyelvjárások megismerése sokkal nehezebben indulhatott meg, mint a voguloké. Amikor már mind a két hagyaték esetén "csak" az íróasztal melletti munka volt hátra, akkor került az osztják hagyaték még sokkal mostohább helyzetbe, mint a vogul.

Munkácsi hazajövetele után rögtön hozzáfogott az értékes anyag közzétételéhez, az NyK XXI. kötet V. füzetétől kezdve, azaz 1890-től fogva folyamatosan adta ki az anyagot. Nehogy a tudományt kár érhesse, a kiadási tervet úgy készítette el, hogy először a szövegek és azok magyar fordítása jelenjék meg (VNGy. I, 026), s ezt olyan hihetetlen gyorsasággal meg is valósította, hogy a négy alapkötet (VNGy. I--IV, 1892, 1892, 1893, 1897, 172, 431--4, 539--4, 440--8 lap) már Pápay gyűjtőútja előtt meg is jelent, sőt mire az osztják megfejtések első kötete nyomdába került, már az első kötet kiegészítő része (VNGy. I, CDIV + 173--291 + VIII lap) is szerepel Pápay irodalmi szemléjében (ONGy. 057--58), hiszen 1902-ben ez is elhagyta a sajtót (l. FUFÁ VIII, 162 kk.). A munka ezután sajnos lassabbá vált, a II. kötet további részeire csak 1910--21-ben került sor, s a III. és IV. kötet magyarázatait Munkácsi már nem tudta befejezni, ezeket és a szótárt Kálmán Béla gondozta és jelentette meg (1952, 1963, 1986).

Az osztják hagyaték kiadása sajnos még most is csak folyamatban van (s a legutolsó kötet kiadására még meg sincs a fedezet). A nehézségek már az első kötetnél mutatkoztak, annak ellenére, hogy az ONGy a tanulmányút mecénása, gróf Zichy Jenő harmadik ázsiai utazásának V. köteteként jelent meg 1905-ben, tehát a mecénás költségén. A nehézség -- a szokástól eltérően --

nem a szakértelem hiányából vagy anyagiakból adódott, hanem a nyelvészeti igények bizonyos megváltozásából. Tíz évvel korábban, Munkácsi rögtön hozzáfoghatott feljegyzései kiadásához, hiszen ő, mint Budenz tanítványa, aki már addig is írt a Nyelvtudományi Közleményekbe, a feljegyzéshez és a kiadáshoz is azt a feljegyzési módot használta, amely akkor szokásos volt. A VNGy. négy alapkötetét szövegek közlésével kezdte kiadni, s csak ezek megjelenése után, a kiegészítő kötetben írja, hogy "A közölt szövegek tudományos vizsgálatát megkönnyíthetik a vogul nyelvjárásokról adott grammatikai vázlataim" (Megjelent «A vogul nyelvjárások szóragozása» címen ... E munka bevezetésében tárgyalom a vogul hangok jelzésében követett eljárásomat is.)" (VNGy. I, 026). Nagyszabású négy, mondhatni négy dupla kötetes művében nem tartotta szükségesnek a hangjelölést részletezni, s az 1892--97 között megjelent szövegek hangjelöléséről ezt a rövid megjegyzést is csak 1902-ben publikálta. Egyébként azon a helyen, melyre utal, sem tudunk meg túlságosan sokat, két oldalon át fejti ki véleményét Reguly téves jelöléseiről (NyK XXI, 322--23), majd "Az alkalmazott írásjegyek általában ismeretekes nyelvészeti irodalmunkban" bevezetés után adja meg, hogy nála az *ä, ê, ø, ë, ö, ü*, s néhány mássalhangzó jele minek a jelölésére szolgál (i.m. 324--25). Ezek közül kiemelendő kettő: "az *ë* igen zárt (i felé hajló) *e*-hang", vagyis mostani jelölésünkben a redukált *e*, továbbá, hogy "A vogul *š* nem a közönséges *s* (mang. *sz*) palatalizált alakja ...; hanem egy *š* felé hajló hang". A redukált *e* azért emelendő ki, mert lényegileg ennek hiánya miatt nem értékelhető semmi módon sem megfelelőnek Reguly feljegyzése, még Ahlqvist feljegyzései is csak részben mutatják, hogy észre kellett egy latin betűkkel nem jelölhető hangot vennie, s Patkanov szövegeiben is ez okozza a javíthatatlan pontatlanságot; az *š* esetében pedig a meghatározás teljesen egyezik Kálmán Béla mostani új megfigyeléseivel.

Pápay, mint maga számol be róla az ONGy. bevezetésében, igyekezett jól felkészülni az osztják tanulmányútra. Szorgalmasan tanult oroszul, járt Szentpétervárott az ázsiai, archeológiai, etnográfiai múzeumokba, elolvasott lehetőleg minden irodalmi, statisztikai közlést, mely az obi-ugorokra vonatkozott (ONGy. 063 kk.), igyekezett a nyelvészeti körökkel összeköttetésbe kerülni, ezért egy hetet Helsinkiben is töltött, ahol módja volt a Finnugor Társaság tevékenységét és szervezkedését megismerni, s útban az osztjákokhoz is élt minden lehetőséggel. Elment a csuvasok közé is (van nem is jelentéktelen csuvas gyűjtése), azért, hogy "a csuvas nyomtatványok bizonyos hangjelölésének helyes olvasatát" (i.m. 066) megállapíthassa. Ez az egész előkészület során az egyetlen hangjelöléssel kapcsolatos mozzanat említése. Mindezekből következik, hogy Pápay az osztjákok között a lejegyzés módját lényegileg ugyanúgy végezte, mint Munkácsi előzőleg a votjákok, majd a vogulok között. Pápay Tobolszkban találkozott Karjalainennal (066), aki a feljegyzés minél pontosabb elvégzésére másképpen készült, mint ahogyan a néhány év leforgása alatt ezután kikerkező valamennyi finn kutató; a helsinki Finnugor Társaság ösztöndíjasai sokkal precízebb feljegyzést igyekeztek megvalósítani, az elődök feljegyzési módja nem felelt meg tudományos igényeinek. Karjalainen osztják útja előtt három gyűjtőúton volt Karjalában, s ott a gyűjtést és a feljegyzést már megtanulta, gyakorolta. Még mielőtt Pápay akárcsak az első kötet sajtó alá rendezését befejezhette volna, járt az osztjákok között Paasonen, majd a vogulokhoz ment Kannisto, a szamojédokhoz Lehtisalo, Kai Donner. Még semmi sem jelenhetett meg Pápay eredményeiből, amikor 1901-ben a Finnisch-ugrische Forschungen I. kötetében (15--52) E. N. Setälä a finnugor nyelvek addigi átírási módjának a törtenetét és a követendő finomabb feljegyzési módra vonatkozó javaslatait tette közzé. Pápay kíváncsúnak tartotta, hogy az egységes hangjelölés váljék általánossá, de a nyomdából már kikerült ívek s a helyszíni

feljegyzési módja sem tette lehetővé, hogy az akkor még csak vitaindító közlemény szellemének megfelelően, a XX. század nyelvészeti követelményei szerint átírva adja ki osztják anyagát. Munkácsit ez a kérdés már nem érintette, a teljes vogul gyűjtemény, Reguly anyaga és az új is, megjelent 1892 és 1897 között, a nyelvi tárgyi magyarázatok, sőt még a szótár is ugyanabban a transzkripcióban volt csak elképzelhető, mint amelyet a szövegek képviseltek. Természetesen nem Munkácsi gyűjtése volt az utolsó kiadvány a Budenz-iskola átíratában, Patkanov osztják feljegyzései nyelvészeti feldolgozásában Munkácsihoz fordult segítségért, szószedete és nyelvtana Munkácsi segítségével, ill. Fokos-Fuchs feldolgozásában még ezt a transzkripciót képviseli, de a szövegek kiadási módja s valószínűleg Patkanov feljegyzési módja, szövegeinek (Patk. I--II.) kiadási formája sem tett volna lényegileg mást lehetővé, hiszen Patkanov mint laikus, nyelvészeti magaszerezte iskolázottságát az osztjálógiában Castrén, Ahlqvist és más múlt századbéli tudós munkáiból szerezte a 90-es években.

Pápayt a nyelvészeti szemlélet megváltozása, a Budenz-iskola mellett, sőt helyett fejlődő finn iskola kialakulása abba a helyzetbe hozta, hogy osztják anyaga kiadásakor nem vehette mindenben a Munkácsi követte eljárást példaképül, mert annak átírási rendszerében osztják kiadványai már megjelenésükkor elavultak lettek volna (ahogyan Patkanov szövegeit is megjelenésüktől fogva úgy kezelték, s sohasem értékelték őket megfelelően.). Felmerül tehát a kérdés, mit, hogyan, minek alapján változtatott meg Pápay a följegyzés és a kiadás között.

A kérdésre az idő múlása függvényében három különböző válasz adható.

Az ONGy. nemcsak nyomdában volt, hanem több íve már kikerült a sajtó alól (079--80), amikor a FUF átírási javaslata megjelent, Pápay már nem alkalmazkodhatott hozzá. Az 2 használata a századvégi é helyett a szövegek írásképet modernné tette. Pápay osztják mesegyűjteményének kiadásában (NyK 36 kk., FF XV) a FUF rendszerének megfelelő transliterációt végzett. Nyomdakész állapotban hagyatékban maradt szövegeit -- nyilván Karjalainen kritikájának hatására -- erősen átdolgozta. Pápay helyszíni följegyzési módjának és az utólagos földolgozás után nyert átírásnak a viszonya az osztjálógiológia problémái közé tartozik, erről részletesebben l. az NyK egyik következő kötetében.

Irodalmi rövidítések

ÉOM = Pápay József, Északi-osztják medvénekek. Budapest 1934. 142 + 52 l. - FF XIV = Patkanov Szerafim, Irtisi-osztják szójegyzék. Budapest 1902. (Ugor Füzetek 14.) 254 l. - FF XV = Finnisch-ugrische Forschungen. Helsingfors, Helsinki I-, 1901-. - FUFA = Anzeiger der Finnisch-ugrischen Forschungen. l. FUF. - MK = Munkácsi--Kálmán, Manysi (vogul) népköltési gyűjtemény. Budapest 1952., 1963., 436 l., 314 l. - NyK = Nyelvtudományi Közlemények. Pest, Budapest I-, 1862-. - OH I--II = Reguly A. - Pápay J. - Zsirai Miklós, Osztják hőseinek. I--II. Budapest 1944., 1951. 488 + 17 l. 380 l. - OH III/1,2 = Reguly A. - Pápay J. - Fokos Dávid, Osztják hőseinek. III/1., 2. 1963., 1965. 172 l., 416 l. - ONGy = Pápay József, Osztják Népköltési Gyűjtemény. Budapest 1905. 284 + 82 l. - Patk. I--II = Patkanov, S., Die Irtysch-Ostjaken und ihre Volkspoesie. I--II. St. Petersburg 1897., 1900. 168 + 8 l., 302 + 122 + 25 + 12 l. - PF = Patkanov, S. - Fuchs, D. R., Laut- und Formenlehre der Süd-ostjakischen Dialekte. Budapest 1911., 224 + 4 l. - VNGy I--IV = Munkácsi Bernát, Vogul Népköltési Gyűjtemény. I, II/1, II/2, III, IV. Budapest 1892--1902., 1910--1921., 1892--1921., 1893., 1897. 292 + 404 + 8 l., 0756 + 12 l., 772 + 6 l., 537 + 4 l., 440 + 8 l.

ON THE INTONATION OF HUNGARIAN DIALECTS

Klara WODARZ-MAGDICS

Institut für Phonetik

Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main
Bundesrepublik Deutschland

1.0. The present paper picks up the thread of the author's First findings in the comparative study of intonation of Hungarian dialects (1) which are outlining the intonation of two Hungarian dialect areas, out of fourteen, delimited on the basis of identical intonation patterns. The investigations reported are part of a project aiming at a comparative presentation of the intonation of Hungarian dialects. The work is based on a large corpus of speech melodies (about 85000 sentences) obtained by the analysis of recordings made by a team of the Hungarian Linguistic Atlas in the Institute of Linguistics of the Hungarian Academy of Sciences from 1952 to 1963. Though there is a noticeable gap between the 'first findings' and the present contribution, the author thinks it would possibly be a loss to waste all the material instead of making use of it.

1.1. This paper deals with the intonation of an area embracing the western parts of the Counties Komárom and Fejér, the eastern parts of the County Veszprém as well as the north-eastern parts of Somogy County, all characterized by uniform speech melody. The following statements are based on the intonation of 6384 sentences, noted from coherent account by the recorded subjects relating to their work and experiences.

2.0. The dialect area in question presents 14 different intonation patterns, 6 of which are very frequent, making up 75% of the sum total of the sentence intonations. The 8 remaining patterns have a less frequent occurrence, spread over only 25% of the material.

2.1. Four of the six patterns mainly defining the characteristic speech melody of the area in question, show a tendency to "melodicity" manifested in sustained melody lines, small number of pitch levels, uniform repetition as well as recurrence of certain types of intervals (cf. 2). These patterns have sing-song character. Two of the six frequent patterns move on "chromatic scales", descending or rising in small steps (about a second). This "chromatic" movement of speech melody touching a series of levels, represents a kind of drawing-away from "melodicity"; the latter is, nevertheless, still perceptible in the uniform repetition of the pattern on the same pitch level. We will now discuss these patterns in order of their frequency. (Whenever comparing dialect intonation to Standard Hungarian, the reference work for the latter is 3.)

2.1.1. 20% of the material, i.e. 1278 sentences out of 6384, are characterized by a melody line sustained at one and the same pitch level. It "draws together" several syntagmata, grammatical structures, clauses or co-ordinative sentences under one stress. It is mostly of progredient character, suggesting a continuation:

Drága jó kizs gyerék vót kilenc éves vót mikor mēkhót ...

[dra:gá jo: kiz ɟerék vo:t kilents e:vez vo:t mikor mēkho:t]

'He was a dear little child, he was nine when he died ...'

This kind of "recitative" is not used in the intonation of Standard Hungarian.

2.1.2. Another 20% of the material, 1275 sentences, are spoken with a melody touching two pitch levels within a narrow voice range. The first syllable of every phrase jumps a

Ḃ bú ăr mă ẽ
rattuk a zát pát a gunk reji_{vel}

[ărättuk ă buza:t a:rpa:t ă măguŋk ɛreji_{vel}]

'We gathered in the wheat and the barley by ourselves.'

second from a sustained line; the last syllable of the sentence is slightly descending. In the intonation of Standard Hungarian the described pattern is used for expressing excitement.

2.1.3. 15% of the material, 957 sentences, are uttered with a low, sustained melody line interrupted by monosyllabic jumps of third and fifth intervals thus touching three pitch levels.

szű űk mēk ősz rő szű
A ret kezdődik hoty szehijjuk a konyokat a retre
[ã syret ukkezð:dik mēk hoc øssehi:jjuk ã rokopokãt ã syretre]
'The vintage starts with inviting the relatives.'

This pattern is not used in the intonation of Standard Hungarian.

2.1.4. 639 sentences (10% of the material) are spoken with a repetition of short, "cut-up" phrases: a high level sustained melody line is frequently interrupted by second upward steps and falls of fourth or fifth intervals. The last falling syllable can be stressed.

sű küöt kálá sűte kálá
töttek nem ám csak
test csot mint csot

[jytöttek kyöttejt kála:tʃot nēm a:m jytemint tʃãk kála:tʃot]
'They baked raised milk loaves, not cakes, just milk loaves.'

Standard Hungarian does not know this intonation pattern.

2.1.5. Another 10%, 638 sentences, show a descending melody line held together by an initial stress. Structures, naturally belonging to different phrases, are thus "drawn together". Standard Hungarian does not use this pattern.

>
It tak rá bort el tán cú gat tak

[itták ra: bort elta:ntsu:gátták]

'Then they were drinking wine and were dancing away ...'

2.1.6. In 446 sentences, i.e. 7% of the material, the above described long line of intonation is "cut up" into shorter ones, each with an initial stress, descending from the same pitch level.

> Kűsz köt tűnk mer szé gin a pám á is ba jok kö zőt vőt

[kyskøttyŋk mer sēgin āpa:m aiʒ bājok køzøt vo:t]

'We were struggling away because my poor father was in trouble too ...'

Standard Hungarian uses such a pattern in the intonation of enumerations.

2.2. The remaining eight patterns represent only 25% of the corpus. With one exception they show different variations of "chromatically" descending or rising melody lines repeated many times over on the same pitch level. One pattern features two sustained melody lines.

2.2.1. 5%, 319 sentences, occur with the repetition of a sing-song pattern: the high pitched first syllable is fol-

> Ki mē ző re a gaz da né zi hoty hát mījen ē rött aza bu za vagy a roz s ...

[kimēj ā meʒø:re ā gāzdā mēgne:zi hocha:t mījen e:røtt āz ā buzā vāj ā roz]

'The farmer goes on the field, looks how ripe are wheat and barley ...'

lowed by a fifth fall and a slight descent, then the melody rises on to the level between the first two syllables and descends "chromatically". Standard Hungarian knows this pattern in the telling of fairy tales.

2.2.2. In 128 sentences (= 2% of the material), the above pattern is supplied with a closing phrase:

$\overset{\cdot}{\underset{\cdot}{A}}$
 $\overset{\cdot}{va}_{cso} \overset{\cdot}{ra} \overset{\cdot}{m\acute{e}g} \overset{\cdot}{vuot} \overset{\cdot}{l\acute{e}} \overset{\cdot}{fe} \overset{\cdot}{k\ddot{u}t} \overset{\cdot}{t\ddot{u}nk}$

[å vátforå mēgvuot lēfskyttyŋk]

'Supper was over, we went to bed.'

Standard Hungarian uses this pattern in telling tales for children.

2.2.3. Each of the remaining six intonation patterns makes up 3% of the sum total of sentences.

2.2.3.1. The sentences are cut into three phrases, each descending from different (high, low, medium) pitch levels:

$\overset{\cdot}{\underset{\cdot}{O}} \overset{\cdot}{da} \overset{\cdot}{m\ddot{e}n} \overset{\cdot}{t\ddot{u}nk}_a$
 $\overset{\cdot}{n\acute{a}sz} \overset{\cdot}{n\acute{e}p} \overset{\cdot}{m\ddot{e}nt}_a$
 $\overset{\cdot}{t\acute{e}mp} \overset{\cdot}{lom} \overset{\cdot}{ba} \dots$

[odāmēntyŋk å na:sne:p mēnt å templombå]

'We went there, the wedding-party headed to the church ...'

This pattern can "cut up" the sentence into unusual phrases, e.g.:

$\overset{\cdot}{\underset{\cdot}{E}m} \overset{\cdot}{m\acute{e}g} \overset{\cdot}{j\acute{e}ttem} \dots$
 $\overset{\cdot}{m\acute{e}gi}$

[e:m mēg mēgijettēm]

'But I was scared ...'

In the intonation of Standard Hungarian this pattern does not occur.

2.2.3.2. Two "chromatic" descents, one on a low, the other on a high level, are repeated several times. Standard Hungarian misses this pattern.

[˘]Ná[˘]ki[˘]re[˘]m_{most}_a k[˘]o[˘]csi[˘]rú z[˘]o[˘]da[˘]la[˘]kat ...
[˘]l[˘]é[˘]vák[˘]ták_a

[ná ki[˘]re[˘]m mojt á kot[˘]fi[˘]ru: l[˘]é[˘]va:kta:k á zo:dá[˘]lákát]

'I say, the sides were now cut down from the cart ...'

2.2.3.3. The intonation falls a fourth or a fifth in the second syllable, followed by a slight descent, then it jumps on to the initial level and descends in "chromatic" steps. The pattern is generally repeated.

[˘]Mék l[˘]isz[˘]t[˘]ét[˘]u[˘]gy[˘]e b[˘]e k[˘]o[˘]vászt ...
[˘]szi[˘]tá[˘]tuk_a le[˘]ke[˘]ver[˘]tük_a

[m[˘]eksita:tuk á list[˘]ét u[˘]j[˘]e be[˘]le[˘]ke[˘]vertyk á kova:st]

'We bolted the flour, mixed with the leaven ...'

This style of speech melody is unknown to Standard Hungarian.

2.2.3.4. A descending line of intonation rises a fourth in the penultimate syllable and falls in the last one, producing a sing-song melody:

[˘]Együtt[˘]hoz[˘]zá[˘]m[˘]a[˘]zén[˘]em b[˘]e
[˘]r[˘]em

[ɛ:ɟytt hozza:m á ze:n ɛmb[˘]er[˘]em]

'My young man came to me and asked my hand in marriage.'

As well as the previously described pattern, this pattern too does not occur in Standard Hungarian.

2.2.3.5. "Chromatically" rising melody lines are repeated several times, a pattern which is not used in Standard Hungarian.

> te^{asz} tán^{tán} > mēn^ē tūnk^a > lat^{mu} ság^{ra} ...

[ɛjtc̣ ǎsta:n ɛ:mēntyŋḳ ǎ mulǎtʃa:grǎ]

'Then in the evening we went to the dance ...'

2.2.3.6. Two sustained melody lines of different pitch levels are connected by a one-syllable fall:

Ōjanformán szo

ēlőfordúnyi hoty ...

kott

[ojǎformǎ: sokott ɛlø:fordu:ɲi hoc]

'It happens in the following way ...'

This intonation pattern is also missing in Standard Hungarian.

2.3. The intonation in the dialect area in question can be summarized as follows.

2.3.1. There have 14 intonation patterns been found. Each of them is, to a certain extent, "melodious", spoken in a sing-song way. Five patterns are strongly "melodious": they are spoken with one or more sustained melody lines, which can be interrupted by upwards jumping or falling syllables. They touch a small number of pitch levels (1-3). The intervals of the jumps and falls are "chanted". One of these patterns (2.1.1) moves on a relatively high sustained pitch level. In another one (2.1.2) the sustained melody line is interrupted by monosyllabic jumps of second interval. Three patterns move on three pitch levels. In pattern 2.1.3 the sustained melody line is interrupted by monosyllabic jumps of third and fifth intervals alternately. Pattern 2.1.4 shows upward steps of second and falls of fourth or fifth intervals. In pattern

2.2.3.6 two sustained melody lines of different pitch levels are connected by a low-pitched syllable.

Nine of the patterns are characterized by "chromatic" movements of the speech melody. This tendency may be considered as a drawing-away from sing-song intonation. The latter is, nevertheless, present in the uniform repetition of one and the same pattern on the same pitch level.

2.3.2. Six patterns are very frequent, representing 75% of the total sum of the material examined. These intonation patterns thus mainly define the characteristic speech melody of the area. Four of them are highly "melodious" and two are "chromatic" touching many pitch levels.

2.3.3. Comparing this third dialect area with the first two ones (the counties of western Hungary), dealt with earlier, we can well say that it has, to a great extent, its own characteristic speech melody. Though it shares five of the 14 patterns with the first two areas, it is distinguished by different statistical distribution of the patterns (cf. Table 1 further below). Two of these common patterns (2.1.1 and 2.1.2) belong to the most frequent melodies of this area, each of them representing 20% of the speech melodies. In the first two areas they occur very rarely indeed (0.5-2%).

2.3.4. In comparison with the first two highly melodious areas, where intonation moves mainly on 1-3 pitch levels, this area shows a certain drawing-away from the sing-song character, presenting many "chromatically" descending/rising motives.

2.3.5. The majority of the intonation patterns found in this area is not used in Standard Hungarian. Some of them are used in the same form but with different meanings (as e.g. expressions of emotions) or as melodies characterizing other types of situations (as e.g. telling of fairy tales).

2.3.6. No relation can be found between these intonation patterns and sentence construction. Sometimes more sentences and different grammatical structures are "drawn together" into a long melody line, another time phrases and sentences are "cut up" into smallest units.

Table 1

Intonation patterns common with first two dialect areas and their statistical distribution

Intonation pattern	Area 1	Area 2	Area 3
2.1.1	1.0%	2.0%	20.0%
2.1.2	1.3%	3.0%	20.0%
2.2.3.2	1.4%	2.0%	3.0%
2.2.3.4	0.5%	0.5%	3.0%
2.2.3.6	0.8%	10.0%	3.0%

References

1. Magdics, K.: First findings in the comparative study of intonation of Hungarian dialects. *Phonetica* 11. 1964, 19-38 & 101-115.
2. Magdics, K.: From the melody of speech to the melody of music. *Studia Musicologia ASH* IV. 1963, 325-346.
3. Fónagy, I. -- Magdics, K.: A magyar beszéd dallama. Akadémiai kiadó: Budapest 1967.

AZ ŐSMAGYAR ⁺β ÉS ⁺t VÁLTOZÁSAI
ÉS HATÁSUK A MAGYAR IGETÖVEKRE

ZELLIGER Erzsébet

Magyar Nyelvtörténeti és Nyelvjárástani Tanszék
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest

A történeti nyelvtani kutatások során a korábbi ilyen irányú vizsgálódásokhoz képest lényegesen nagyobb nyelvi anyagon vált lehetővé a nyelvi változások tanulmányozása. Emellett a kései ősmagyar korra törzsanyagként kiválasztott szövegek /23 kódexből, magánlevelekből, hivatalos és egyéb szövegekből, valamint eredeti magyar versekből összegyűjtött összesen 27 x 10000 n terjedelmű nyelvi anyag/ a jelenségek statisztikai szemléltetését is lehetővé tette. A források kiválasztása során szempont volt a lehetőségek szerint arányos területi megoszlás figyelembe vétele. Általa a változások nyelvjárási vonatkozásaira is fény derülhetett.

Ezúttal a történeti nyelvtani kutatások tükrében az igeöveknek azzal a típusával foglalkozom, amelyeket y-s öveknek szokás nevezni, és amelyekben a y-s ö morfofonetikai változások hatására alakult ki. Ez a töelem korábbi ⁺β-re vagy ⁺t-re vezethető vissza.

A bilabiális és a mediopalatális zöngés spiráns fonetikai és akusztikai sajátosságai folytán más mássalhangzóknál nagyobb mértékben, illetőleg több irányban mutatott hajlandóságot a változásra. Ennek a változásérzékenységnek a következményei a magyar törendszerben, és így az igeörendszerben is jelentkeznek.

A csak y-s változatú igetövek

Az ősmagyar korban az igetövek tő-véghangzója előtti ⁺β az esetek egy részében eredetileg is efféle hang volt: fgr. ⁺leβe- /> m. lő-/, esetleg még a fű-, ró- és sző- előzménye is idetartozik /MSzFE., TESz./.

Néhány igető az etimológiáját tekintve a tő-véghangzó előtt ⁺j, ⁺ŋ, illetőleg ⁺χ hangot tartalmazott. Az ősmagyar kor folyamán a hátul képzett spiránsok /és a spirantizálódás után közéjük sorolódott ⁺ŋ/ akusztikai okokból váltakozhattak β-vel /vö. Vértess O. A./, majd a bilabiális spiráns válhatott több igetőben uralkodóvá: uráli ⁺peje- > ősm. ⁺feβ- /> m. fő-/; ugor ⁺βvjj3- > ősm. ⁺βgβ- /> m. óv/; ugor ⁺jñj3- > ősm. ⁺jñj3- ~ ⁺jñβ3- /> m. jő-/; ugyanígy még nyű-, búv/ik/ -- és talán a fű-, ró-, sző- /MSzFE., TESz./. Néhány hangutánzó és ismeretlen eredetű tő is ebbe a rendszerbe illeszkedett be: rí-, sí-, nő-, nyí-, szi-, vi- /TESz./.

Teljes tövekben a ⁺β -- esetleg hiátustöltő szerepben is -- megőrződhetett, és a korai ősmagyar kor vége felé labiodentális y-vel váltakozhatott: VárReg. 52.: Luueu; 1211: Hiuotol /Oklsz./; vö. még 1398: Ziuos /Oklsz./; BécsiK. 195: nèuèkedic. A β intervokális helyzetben olykor kieshetett. Az így keletkezett hiátusos formákra is vannak adataink: DömsAd.: Nue ? 'nyűvő'; VárReg. 47.: Luen /5: Luou7; 1349/1367: "viadalfa" /Oklsz./. Az is lehetséges, hogy a hiátus a kiejtésben soha nem volt tökéletes.

A korai ősmagyar kor adatai között igetövekben a j hiátustöltő jelölésére nem akadt példa. Meglehet, ez a kiejtést is tükrözi, illetőleg azt, hogy a hiátustöltő j nehezen hallható. Esetleg összefügghet azzal, hogy az ősmagyar korban a csonka tő végén előforduló ⁺j-t is β váltotta fel. -- A tőigétől meglehetősen elszakadt származék -- h hiátustöltővel -- az ÓMS. fuhaŋatum adata.

A többelseji magánhangzó az esetek többségében középső nyelvállású, vö.: JóK. 27: zewueuenben; MünchK. 85vb: Iq-uénec; AporK. 52: lquik; stb. Ennek -- a β eltűnésével összefüggésben, másodlagosan -- lehet felső nyelvállású változata is, vö.: SzabV.: ywue/eth; 1490 k.: zuueu /Gl/; KeszthK. 155: lwyk 'lövik'; stb. Néhány töben még a kései ómagyarból is idézhető az eredetibb alsó nyelvállású magánhangzó: BécsiK. 89: mèvèltèlèc; DöbrK. 516: ravonak. Van olyan tő is, amely csak felső nyelvállású magánhangzóval fordul elő, vö.: MünchK. 63vb: fuaataga; 1422: Syuathagus /Oklsz./; GuaryK. 64: buec; NádK. 103: /iuas. /Meg kell említeni, hogy az idézett alakok egy része nemcsak a kései, de már a korai ómagyarban is a toldalék felől nézve csonka tőnek minősül, a tő hangszerkezete és a többelseji magánhangzó tekintetében azonban a teljes tő sajátosságait mutatja./

Az ómagyar kor elején a csonka tövekben megkezdődött a szótagzáró β -k vokalizációja, és a megelőző magánhangzóval alkotott diftongus fokozatosan hosszú magánhangzóvá való alakulása. Az így keletkezett CVV > C \bar{V} szerkezetű, hosszú magánhangzóra végződő csonka tő -- egyetlen adata a korai ómagyarból a DömAd.: Budu/ov -- a fent említett néhány igében egy időre jellegzetes csoportja lesz a magyar ige-rendszernek. Sajátosságaik azonban csak a kései ómagyarban térképezhetők fel, amikor az adatok viszonylagos nagy száma típusaik megrajzolását is lehetővé teszi. Korai kis szövegműveinkben ugyanis csupán egyetlen adat /0,6 %/ képviseli a típust.

Az adatgazdagság még a kései ómagyarban is csak relatív, ugyanis az idetartozó tövek nagy része a szövegekben ritkán fordul elő.

Csonka töben általában hosszú magánhangzóra végződnek: 1503: fö /MNy. 60: 105/; KeszthK. 155: lwyek; 1530: megh roya /Száz. 1874: 348/; stb. A hosszú magánhangzó a csonka tövek egy részében mindig középső nyelvállású: fö-. BécsiK. 269: megfözzettè; NádK. 535: föth; 1520: fettel /Gl./ |

nő-: JókK. 145: newnekuala; BirkK. 2a: neion /!/?; TelK. 282: nõth | ró-: XV. sz.: "meg ne roýýak" /MNY. 10: 375/; DöbrK. 266: ronaiak; 1525: ronwak /NyK. 28: 77/.

A csonka tövek más részében lehetséges a középső, de a felső nyelvváltságú hosszú magánhangzó is: jő-: JókK. 45: yewtel; FestK. 392: be yetel; DöbrK. 376: el iðion : SzabV.: bel ywth volna; 1492: el iwien /MNY. 37: 203/; MargL. 5: junek vala | lő-: AporK. 52: løyenek; ErdyK. 236: lewnek; SándK. 30: lód : SzabV.: lwttek; KeszthK. 155: lwyek | nyű-: MünchK. 45rb: megnaquen /discerpens7; FestK. 95: ky nyewthethnejek; DöbrK. 290: nõietek : NádK. 593: nüni; PeerK.: 23: nüny | sző-: JókK. 140: zewny; FestK. 369: zewttem; CoraK. 206r: zewt : 1490 k.: zŷny /Gl./; VirgK. 52: zwai; ErsK. 195: zwth. A középső, illetőleg a felső nyelvváltságú magánhangzók használata nyelvjárási különbségekre utal. A misszilis levelekből, a SzabV.-ből, a MargL., JordK., ErsK., VirgK. és a KeszthK. nyelvéből idézhetők a felső nyelvváltságú magánhangzót tartalmazó csonka tövek. Ezek alapján a nyelvterület nyugati, déli és északkeleti részére lokalizálható a jelenség.

A két magánhangzó előfordulásának a gyakoriságát -- törzsanyagunk alapján -- az alábbi táblázat mutatja:

Tő	Középső	Felső	Összesen
	nyelvválású magánhangzóval		
<u>jő-</u>	83	23	106
<u>lő-</u>	--	1	1
<u>nyű-</u>	--	--	--
<u>sző-</u>	1	--	1

Néhány tő mindig felső nyelvváltságú magánhangzót tartalmaz: bú/vik/: JókK. 113: budo/uan; VirgK. 31: buth; TelK. 247: bunanek | fű-: BécsiK. 115: fu; NádK. 693: fuya; DöbrK. 478: fvdd; ErsK. 436: fwny.

Külön vizsgálatot igényelnek azok a tövek, amelyeknek a többeli magánhangzója veláris ⁺i-re megy vissza. A tövégi β

vokalizációja a szokottól eltérő módon ment végbe ezekben: úgy tűnik, hogy az $^{+i}\beta$ hangkapcsolat az esetek többségében nem vált diftongus fokon keresztül hosszú magánhangzóvá. Lehetséges, hogy a β ilyen hangkörnyezetben még a kései ómagyarban is sokáig megmaradt: JóK. 38: hyutanak; BécsiK. 162: viu; FestK. 323: rew; vö. még 1566: Siu /TESz./. A β -nek ezekben a tövekben alighanem szabad alternánása lehetett egy teljes értékű $o \sim u$ magánhangzó: BécsiK. 3: hyonotoc \sim 196: hiuttā, 18: vyot \sim 317: viuttanac, 197: reio. A i hiátustöltő; a $-t/t/$ időjel geminált változatának a megjelenése az őt megelőző hang magánhangzó jellege mellett szól.

A ri- és a hi- tövekben a magánhangzó hangszíne változhat: BécsiK. 112: Reionac; DöbrK. 520: reio \sim vö. 1582: riwnak /TESz./ | AporK. 105: "Ne heiuy meg / ^{+h}i vj meg'7"; 1529--1541: heny 'hívni' /RMNy. 2/2: 48/ \sim BécsiK. 183: Hiu. A ri- töben a középső nyelvéllású magánhangzó a relatíve gyakoribb, bár törzsanyagunkból egyetlen adata sem idézhető. A felső nyelvéllású töbelseji magánhangzóra csak a középmagyar kor elejéről ismerjük az első adatot. A hi- előfordulásai között alig találni többet a két idézetnél a középső nyelvéllású töbeli magánhangzóra; törzsanyagunkban nem fordul elő. A töbeli felső nyelvéllású magánhangzós változataira közel 20 adatunk van innen. Mind az $^{+i}\beta > i \sim \ddot{e} + \beta$, mind az $^{+i}\beta > i \sim \ddot{e} + o \sim u$ hangkapcsolat első tagjával, vagyis a tö belsejének a magánhangzójával kapcsolatban nagy valószínűséggel állítható, hogy időtartamát tekintve rövid hang volt.

Az i-t tartalmazó veláris hangrendű töveknek a kései ómagyarban más irányú fejlődése is kimutatható. Az adatok egy része arra utal, hogy megőrizték a tövégi β -t, illetőleg a képzés helyének az eltolódásával, esetleg a teljes tö analogikus hatására is y került a csonka töbe. /Adatainkban az u-s olvasat sem zárható ki:/ LobkK. 285: wywnak; CornK. 96v: hyvna vala, 101v: hyvta volna; KeszthK. 21: hywtak; XVI. sz. eleje: hyutak /MNy. 1: 352/; VirgK. 72: hiuta; stb. Más nyelvi típusban a nő-, sző- stb. ige-tövek hatására végbement a $\beta > y$ eltűnése a megelőző magánhangzó egyidejű nyúlásával:

MünchK. 105ra: meg vinanac; 1456 k.: ký zýa /Gl./; MargL. 2: hi; TelK. 227: fyni, 274: hynak; ÉrdyK. 643: vyna; stb. A v ~ u-s ejtés és a hosszú magánhangzót tartalmazó tő egyazon nyelvelmélekben is előfordulhat, sőt bizonyára egymás mellett éltek az élő nyelvben is: 1512: "meg hiwhatatlan kepen" : meg hýhataatlanwl /MNY. 69: 229/; ugyanígy még: MargL. 121: hivnya : 159: hynya; LobkK. 285: wywnak : 294: vynnak; DomK. 71: hývnaýa : 41: hýnaýa; ÉrsK. 49: hywnak : 87: hytok stb.

A hiu, viu típus továbbfejlődésére is vannak adataink. A két magánhangzó közé ejtéskönnyítő mássalhangzó került: a ri-esetében az adatok nagy része ezt mutatja: BécsiK. 210: reio, 215: reyo; DöbrK. 520: reig stb. Ugyanígy: Apork. 105: "Ne heiuu meg". Hiátustöltő y-vel a keleti nyelvterület nyelvjárásainak hivu, szivu stb. adatai napjainkig megőrizték ezt a típust.

Az ómagyar kor kései szakaszában kezdődik meg ebben az ígétőtípusban a toldalék mássalhangzójának a nyúlása intervokális helyzetben: BécsiK. 17: iqttèn^c ki, 322: futtatoc; MünchK. 63rb: felnottèc; SzabV.: lwttek; FestK. 369: zewttem; NádK. 416: hittalac; PéldK. 76: yewnnnek; LobkK. 294: vynnak, 326: yennye; JordK. 31: fótteth; DebrK. 360: hynni; stb. Esetleg a hosszú mássalhangzó olykor már a szóvégi helyzetre is áttérjedhetett: FestK. 337: el yewtt, 345: yewtt; BodK. 21: fótt; SzékK. 22: vyvtt; ÉrdyK. 236: bwtth. Kétséges az is, hogy bekövetkezett-e már a jő-magánhangzójának a rövidülése. A szórványosan jelentkező jön adatokból /DebrK. 3: iön, 32: iön; SzékK. 310: iön; BatthyK. 56: iön/ egyes nyelvi típusokban a változás megindulása sejlik.

Az eredetileg ^tβ-t /^tɣ-t/ tartalmazó abszolút tövek csonka változatában könnyen tévedhetett a nyelvi tudat úgy, hogy a tő hosszú magánhangzója az l kiesésével keletkezett, miként a vóna, zöd a volna, zöld alakokból. Így magyarázhatók talán az ÉrdyK. 27: newltek; 1535 k.: fölt /MonIrók. 3: 166/ adatok. Ez a változás /esetleg más okokkal együtt/ később új tőtípus kialakulásához vezetett.

Hasonló módon került az l az /ekkor még inkább a tész, vész típusba tartozó/ óv ige ótalom > oltalom származékába /vö. Hídvégi A./. Az ótalom az ó/v/ ~ osz igének ugyanolyan származéka, mint a tész-nek a tételelem: JóK. 74: te-telme. Noha korai adataiban az l-es alakok csaknem általánosak /JóK. 22: oltalma, 119: oltalmaz; BécsiK. 19: mégoltalmazia, 20: mégoltalmazta//ec stb./, a szó etimológiája alapján az l nélküli formák az eredetibbek: LaskS.: otalma; NádK. 632: otalma; DebrK. 144: otalmam; BodK. 10: otalmra; GyöngyK. 53: ottalmazom. Erre utal az is, hogy a XVI. sz.-i kódexek közül több olyanban, amelyre a zárt szótagi l kiesése nem jellemző /NádK., DebrK., BodK. stb./, az ótalom forma fordul elő, némelyikben kizárólagosan. -- Mivel az l az oltalom változatokon kívül más alakokra később sem terjedt át, a hangváltozásnak tőteni következményei nem lettek.

A ⁺β-nek és a ⁺ɣ-nek teljes töben /azaz intervokalikuss helyzetben való ősmagyar/korai ómagyar kori kiesése, illetőleg hiátustöltő szerepben a megmaradása a kései ómagyarban változatos megoldásokhoz vezetett. Legáltalánosabbak a β > v-s formák: JóK. 40: yewue/ewnkrewl; GuaryK. 30: zouet/egot; PéldK. 66: reuas; 1517: hývassak /TörtTár. 1890: 559/; KeszthK. 30: "vyzha vyuo"; 1530: rawasbol /MNY. 37: 280/; stb. -- A hiátustöltő mássalhangzók gyakori kiesésével magyarázhatók a gyakoriságban a v-seket követő ilyen alakok: 1405 k.: fuó /Gl./; 1456 k.: reogathiak /Gl./; SzabV.: wýadalth; GuaryK. 64: buec; 1499: ýwenek /MNY. 49: 207/; DöbrK. 471: zoarvant; NagyszK. 37: hya 'híva'; KeszthK. 155: lw-yk 'lövik'; TelK. 369: foetlen; ÉrdyK. 201: yalkodeek; stb. -- Hiátustöltő j-vel a kései ómagyarból alig van adat: DöbrK. 171: reiagat; ugyanígy még KeszthK. 251, KulcsK. 231. Feltűnő, hogy valamennyi ugyanannak a tőnek és képzőnek a kapcsolata. Ritkán más esetekben is előfordulhatott: erre utal az 1566: Bebúié /TESz./ adat. Bár a j hiátustöltőre még az ómagyar kor végén is csak egy-két példa idézhető, az élő beszédben valószínűleg gyakoribb volt. Erre abból lehet következtetni, hogy a j már a csonka töben is mutatkozik:

SzékK. 319: bwydo/ny. A j-nek töelemmé válása -- a megsza-
porodott adatok alapján -- ugyan csak a következő /középma-
gyar/ korszak elején történik meg, a kezdetek a kései óma-
gyarba nyúlnak vissza. -- Korszakunkban esetleg számolnunk
kell h hiátustöltős alakokkal is az 1552: rihasztának /RMKT.
3: 343/ adat alapján.

A vizsgált igék teljes tövének törzsanyagunkbeli ala-
kulását az alábbi táblázat mutatja:

Ige	Hiátustöltő			Hiátus
	<u>v</u>	<u>j</u>	<u>h</u>	
<u>búvik</u>	--	--	--	--
<u>fő</u>	--	--	--	--
<u>fú</u>	1	--	--	--
<u>hi</u>	8	--	--	--
<u>jő</u>	54	--	--	7
<u>lő</u>	2	--	--	--
<u>nő</u>	5	--	--	--
<u>nyi</u>	--	--	--	--
<u>nyű</u>	--	--	--	--
<u>ri</u>	1	--	--	--
<u>rő</u>	--	--	--	--
<u>si</u>	1	--	--	--
<u>szí</u>	--	--	--	--
<u>sző</u>	1	--	--	--
<u>vi</u>	3	--	--	14

A többelseji magánhangzónak a hangszíne lehet alsó, de
-- másodlagosan -- középső nyelvéllású is: nő: BécsiK. 244:
felnèue : 139: nguen^c / rő: 1530: rawassa /MNy. 37: 352/ :
DöbrK. 266: rovas. -- Csak középső nyelvéllású magánhangzóval
adatolt a fő: TelK. 369: foetlen. -- A legtöbb töben váltako-
zik a magánhangzó nyelvéllása a középső és a felső nyelvéllás-
fok között: fú: JordK. 219: foalloth : BécsiK. 130: fuuo /
hi: 1529--1541: heuattatnanak /RMNy. 2/2: 46/ : MünchK. 86ra:
Hiuattatec / jő: 1516: Jewe /MNy. 52: 369/ : SzabV.: ýwue/eth

| lő: PeerK. 255: lőwe/től : ÉrsK. 583: lwwe | nyű: Münch-K. 66rb: meñique : SzékK. 362: nywvitek | ri: MargL. 137: reogato : DöbrK. 90: rivok | szi: MünchK. 35ra: zouazuāt; vö. még: 1552: elszouárkozuán /TESz./ : DebrK. 39: ziua | sző: TelK. 36: zöue : 1490 k.: zuveuem /Gl./ | vi: ThewrK. 183: uējuie 'vívója' : GuaryK. 28: via/codic. -- Néhány tő csak felső nyelvvállású magánhangzóval adatolható: bú/vik: DebrK. 6: bűuek /!/?; TihK. 154: buik | nyi: SándK. 38: nü-uaassok | si: NádK. 103: fiuas; ÉrsK. 162: fyakol.

Törzsanyagunkban a többeli magánhangzó váltakozását az alábbi táblázat szemlélteti:

Ige	Alsó	Középső	Felső
	nyelvvállású magánhangzóval		
<u>nő</u>	5	--	--
<u>ró</u>	--	--	--
<u>fű</u>	--	--	1
<u>hi</u>	--	--	8
<u>jő</u>	--	47	14
<u>lő</u>	--	2	--
<u>nyű</u>	--	--	--
<u>ri</u>	--	1	--
<u>szi</u>	--	--	--
<u>sző</u>	--	1	--
<u>vi</u>	--	--	17

A többelseji magánhangzónak a hangszíne a csonka és a teljes tőben szoros kapcsolatot mutat. A nyíltabb: alsó, illetőleg középső nyelvvállású magánhangzósak a nő és a ró; a csonka tövek tanúsága alapján ide tartoznék a fő is. Ez az igező azonban adatainkban elsősorban -z képzős származékában, tehát csonka tővel fordul elő, verbum finitum alakjai hiányosan adatolhatók, így a rendelkezésünkre álló kevés adat alapján nem alkotható róla pontos kép.

A középső /illetőleg felső/ nyelvvállású magánhangzós tövek nagyobb részének az összefüggései világosak. A jő-, lő-,

nyű-, ri- és sző- mai nyelvjárási alakjaiból is hasonló váltakozás rajzolódik ki. Ezekben, miként a nő- és a ró- esetében is, a nyíltabb magánhangzó lehet az eredetibb. A zárabb alakok nyilvánvaló módon viselik magukon a spiráns beolvadásának a jegyét. -- A fű- ritka fo- változata /JordK. 219: foalloth/ nem értékelhető. A hí- középső nyelvállású magánhangzós adatai neologizmusok lehetnek, amelyeket a nyelvi tudat tévedése hozhatott létre, miután a tő i-jét palatális hangrendűnek érezték. Ugyanez vonatkozik esetleg a vi- szórványos e-s /ë-s/ változatára is. A szí- nyíltabb, o-s alakja az előzőekkel ellentétben éppen azzal magyarázható, hogy a tő i-jének a veláris jellege kerekedett felül a beszélők nyelvi tudatában -- meglehet, csupán néhány származékban.

A kései ómagyarban a vizsgált tőtípusba 15 tő tartozott: nő-, ró-; bú-, fő-, fű-, hí-, jő-, lő-, nyí-, nyű-, ri-, si-, szí-, sző-, vi-.

Az sz-es és y-s változatú tövek

Azoknak az igéknek, amelyek ebbe a jellegzetes tőtípusba tartoznak, a jelen idejük sz-es tőalakú, és elbeszélő múltjukban labiális vagy illabiális hosszú magánhangzó van a kései ómagyarban is, az a l a p n y e l v r e kikövetkeztetett többelseji ⁺k > ⁺ɣ /olykor ⁺β is/ alakulása erősen vitatott módon történt.

A kutatások eddigi állása szerint számításba vehető, hogy az érintett tész, vész ~ visz, észik stb. igék esetében a jeltelen elbeszélő múlttal /tő-n/ szemben -sz időjeles jelen áll /vö. Bárczi 54--6/. Más magyarázat emellett az etimologikus többelseji spiráns igen korai eltűnésével is számol /vö. Benkő 214--5/. E nézet szerint a keletkezett rövid magánhangzós tē-, vē-, vi- stb. tövekhez járulnának az idő-, illetőleg módjelek /tē-rē/. Mindkét magyarázati mód tartalmaz vitatható elemeket, mint pl. az elbeszélő múlt jeltelen-

sége és ennek uráli nyelvekbeli analógiája /vö. Honti 68--77/, illetőleg a spiránsok nyomtalan ősmagyar nyelvi eltűnése.

Ezekkel a magyarázati kísérletekkel szemben jelenleg az látszik a leginkább valószínűnek, hogy a tövekhez etimologikusan hozzá tartozó eredeti /⁺se_{te}- ~ ⁺se_{be}- > é-szik, esetleg még i-szik/ vagy másodlagos /⁺te_{ke}- > ⁺te_{te}- > té-sz, ⁺βi_{ke}- > ⁺βi_{te}- > vi-sz ~ vé-sz, esetleg még i-szik/ mediopalatális zöngés spiráns átértékelődött bennük az ősmagyar kor folyamán /vö. Abaffy/. Ebbe a típusba illeszkedett még a lè-sz, ó-sz és a hi-sz is /vö. Nyíri/.

a/ A többeli χ-t igenévképzőnek érezhette a nyelvi tudat, így sokáig megmaradhatott eredetibb formájában, majd az ősmagyar kor végén vokalizálódott a spiráns: Konst.: Λιούντικκ; DömAd.: Numhw; 1237--1240: guznoov 'disznóóv' /PRT. 1: 786/; 1250: Vylegin /Oklsz./; vö. még 1395 k.: kezthew /Gl./.

b/ A tő χ-je a felszólító mód jelével is egybeeshetett. A tő egy szótagú volta miatt az elbeszélő múlt paradigmájától való elkülönülésre nem volt mód. /Más ige-tövekben a két verbum finitum paradigma elválasztása úgy valósult meg, hogy a módjel előtti tövéghangzó kiesett./ Ebben lelheti magyarázatát, hogy a módjel a té-, vé- stb. ige-tövekben ősm. ⁺χ /> m. -gy/ formában állandósult: HB.: legenec; ÓMS.: Wegh.

c/ Az elbeszélő múlt alakokban az E/3. ⁺tēχ > ⁺tēu > ⁺tō az igenévtől való megkülönböztetés végett -n személyragos lett: HB.: levn; KTSz.: teun. A labiális hosszú magánhangzó innen terjedhetett el a többi igealakban; vö. JókK. 18: tewk, 48: tewm. Az illabiális formák /ték, tél stb./ az időjelnek érzett spiráns más irányú /⁺χ > ⁺i/ fejlődésével lennének magyarázhatók.

Az ősmagyar korban illeszkedett be ezek közé az ige-tövek közé az alku-szik, eskü-szik, fekü-szik, haragu-szik, nyugo-szik, vaju-szik -- alu-szik, tilo-szik. A típusváltás körülmányei nincsenek tisztázva. Az egyik mozzanat a folyamatban az lehetett, hogy ezeknek a töveknek a tövégi vokálisa -- úgy tűnik -- az ősmagyar korban más töveget megelő-

zõen vált zártabbá. A zártabb /és labiális?/ tövéghangzó az elbeszélő múlt jellel az időjel vokalizációja kapcsán labiális irányba fejlődhetett, és így kerülhettek ezek a tövek a tő-k, tő-l, tő-n sorral közelebbi rendszerkapcsolatba; vö. Jókk. 74: fekewk, 119: e/kewm; MünchK. 30vb: èl alunac.

A KT. levt adata alapján úgy látszik, hogy az elbeszélő múltban kialakult /és ráértéssel az időjelet is tartalmazó/ labiális tő a korai ómagyar korig analogikusan már a befejezett múltra is áterjedt.

A tészén : tőn és az alszon : ⁺alún típusú tövek ragozási sorában alighanem az elbeszélő múlt határozott ragozásában E és T/3.-ben, valamint az ikes paradigmában vette kezdetét a y-s tő kialakulása. Az új tő keletkezése bonyolult analógiás hatásokra történt, amelyben nagy szerepet játszottak a tiszta y tövű igék, valamint a többi igecsoportban általános -á/-é időjel.

A y-nek a tevé ... tevék, illetőleg a HB.: evec, Horoguvec típusú alakokban közvetlen kapcsolata kevéssé valószínű a tē-sz, vē-sz tövekben etimologikus ⁺k > ⁺t-vel, amely -- miként már volt róla szó -- még az ősmagyar korban funkcióráértéssel eltűnt a kérdéses tövekből. A y-nek a fenti igealakokban másodlagos, hiátustöltő szerepe van.

Miután az elbeszélő múltban megteremtődött a y-s tő, a tisztán y tövű igék feltehető további analógiájára, és esetleg azzal a szándékkal, hogy a folyamatos melléknévi igenév tő ~ té, vő, ó 'óvó' stb. alakját testesebbé tegyék, új ige-névi forma kezdett kialakulni a k o r a i ó m a g y a r b a n : 1348: Wyzouow 'vízóvó' /MNy. 63: 370/. Az efféle alakok lassú terjedése a y-s tőből való elbeszélő múlt-hoz hasonlóan a kései ómagyarral tehető.

Korai kis szövegemlékeinkben 8 tő /4 %/ képviseli a tǐpust meglehetősen aránytalan alaki megoszlásban. Az sz-es, jelen idejű tő 2 biztos alakban adatolt: KTSz.: le/cen; ÓMS.: thez. Rövid magánhangzós abszolút tövük /lē-, hi-, ē-/ mellett a korai ómagyarban ikes igékben jelentkezik a y-s tő is: HB.: evec, Horoguvec.

A lë-, të-, vë-, hi-, vi-, ë- és i- tövek elbeszélő múlt idejű alakjában a spiránsnak a megelőző magánhangzóba való beolvadása a kései ómagyar korban a következő fejleményekhez vezetett: a személyragok előtt hosszú magánhangzós tő szerepel; a tő magánhangzója az adatok egy részében illabiális: GuaryK. 31: ted; NagyszK. 17: bevynek; KeszthK. 29: ween; KulcsK. 262: hynec; stb. A magánhangzó + spiráns hangkapcsolat labiális irányba való fejlődését mutatja a JókK. 48: tewm; BécsiK. 14: vön; MünchK. 86va: hünèc; SzabV.: wwnek; CzechK. 58: lql; ApMélt. 59: hwl; stb. Az illabiális : labiális adatok aránya törzsnyelveinkben 40 : 38.

Az eredetileg veláris j-t tartalmazó i/szik/ magánhangzójának és a spiránsnak az egymásra hatása a hi-, vi- stb.-hez hasonló megoldásokra vezetett: JókK. 77: yum; BécsiK. 143: yiutoc; MünchK. 50vb: yunac.

Az elbeszélő múltban használatos /relatív/ tő analogikusan hatott a befejezett múlt hangalakjára egyes nyelvjárásokban. Így keletkeztek még a korai ómagyarban a labiális alakok, amelyekben a tő magánhangzója kezdetben hosszú volt: JókK. 47: tewted. A rövidülés az időjelnek intervokalikus helyzetben való nyúlásával függ össze: MünchK. 85ra: lqttèn^c; AporK. 113: meg otto, 116: meg ottek, 124: totted; SzabV.: lwttek; stb. -- Az elbeszélő múlt hatását mutatja a BécsiK. 287: yottatoc; 1479: iwttatok /Oklsz. fi a./; DöbrK. 484: yot adatsor is.

Csak a kései ómagyarból idézhetők az alszik, fekszik típusú igéknek az olyan elbeszélő múlt idejű alakjai, amelyek a tön, lön stb.-féle alakokkal mutatnak rokonságot, és amelyek még az ómagyar korban alakultak ki: FestK. 5: e/kewm; DöbrK. 17: el alvm; ÉrdyK. 312: fekewnek; stb. Az adatok arra utalnak, hogy a tővégi magánhangzó és az időjel kapcsolatából labiális magánhangzó keletkezett. A kevés adatból arra lehet következtetni, hogy az elbeszélő múltnak ez a kifejezési módja a kései ómagyarban az alszik, fekszik ige-típusban erősen háttérbe szorult, és a v-s tő vette át mindjobban ezt a szerepet.

A jelen idejűben sz-et tartalmazó ige-tővek egyes -- elsősorban elbeszélő múlt idejű -- alakjaiban a már korábban is jelentkező y-s formák száma a kései ómagyar korra megszorodik: MvS.: el viuend; SzabV.: vewek; VirgK. 38: iuek -- BécsiK. 12: è/kéuéc; FestK. 88: megh nywgowam; CornK. 44v: fekvweek -- JordK. 740: ký hýzhówek; stb. A y más alakokban is jelentkezik: AporK. 115: "žena euq"; CzechK. 63: "nap leewq zýnqd", 66: "ýo thewqýe"; ÉrdyK. 83: alwaa/; TihK. 20: el nugua/ra; stb. Az eredetibb y-tlen alak korszakunkra már erősen visszaszorult, egyes esetekben elszigetelődött az ige-tőtől: 1395 k.: "vas kezthew" /Gl./; 1405 k.: wolegen /Gl./ -- ill.: BécsiK. 61: "ala/nal kül", 260: "kqr-nql feke/t", 312: "kqrnql fèkètbèn"; FestK. 376: fekewheellem; DöbrK. 149: alo.

A y-s tő későbbi jelentkezése a -t/t/ időjel előtt a DöbrK. 484-en /is/ előforduló yot-féle alakokból magyarázható. Az eredetibb alak: AporK. 113: meg qt 'megevett'; WinklK. 296: yth 'ivott'; JordK. 633: yth.

A kései ómagyarban 16 ige tartozott ebbe a tőtípusba: tész, lész, vész, hisz, visz, észik, iszik, ósz; aluszik, alkuszik, feküszik, nyugoszik, haraguszik, esküszik, tiloszik, vajuszik.

Összegzés

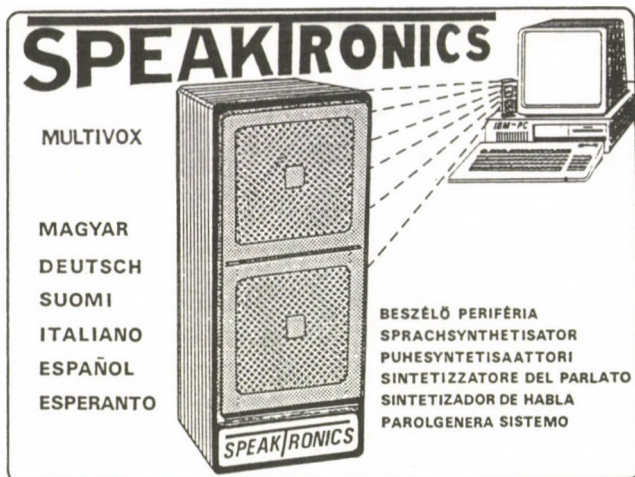
Az ósmagyar ⁺β és ⁺t hangok két ige-tőtípusban játszottak fontos szerepet. A nő-, lő- stb. igékben e kérdéses más-salhangzók szabályos hangfejlődése, a megelőző magánhangzóval lehetséges kapcsolódási módjuk által jutottak tőalakító szerepkörhöz. Azokban az ige-tővekben, amelyeket hagyományosan sz-szel bővülő y tövűeknek szokás nevezni, a funkciórátérítés a hangtani változásoknak főlébe kerekedett. A ⁺t és ⁺β módosulásai így a toldalékmorfémák problematikájába sorolódtak át. -- A bilabiális zöngés spiránsnak a megelőző veláris ⁺i-vel való kapcsolatából egyes nyelvjárásokban nem kettőshangzó keletkezett, hanem a vokalizáció folytán tel-

jes értékű magánhangzó jött létre. Így az eredetibb egy szótagú igeő két szótagúvá vált.

A vizsgált igeők alakulásában nem elhanyagolható szempont, hogy a spiránsokkal kapcsolatban bekövetkezett változások magánhangzóra végződő, így az igeik körében kivételnek számító abszolút töveket hoztak létre. A kései ómagyar korban még csak csírájában jelentkező új tövátalakok ezeknek a kivételeknek a megszüntetését teszik lehetővé.

Irodalom

1. ABAFFY ERZSÉBET, E.: A teszen : tőn típusú igeik az ósmagyar kor szinkrón rendszerében. MNy. 78. 1982, 416--25.
2. BÁRCZI GÉZA: Magyar történeti szóalaktan. I. A szóigeik. Budapest, 1958.
3. BENKŐ LORÁND: Az Árpád-kor magyar nyelvű szövegemlékei. Budapest, 1980.
4. HÍDVÉGI ANDREA, P.: Óv -- oltalom. Pais-Eml. Budapest, 1956. 304--6.
5. HONTI LÁSZLÓ: Széljegyzetek instabil tövű igeink történetéhez. NyK. 87. 1985, 49--87.
6. NYÍRI ANTAL: Az óv 'bewahren, behüten' meg az ósz 'ua.' és az ó 'régi, alt' tövtörténete. NéprNytd. 24--25. 1980--1981, 79--90.
7. VÉRTES O. ANDRÁS: Ómagyar hangátalakok akusztikai vetületéről. ÁltNyelvTan. 10. 1974, 197--202.



BESZÉLŐ PERIFÉRIA IBM PC-HEZ

A SPEAKTRONICS-MULTIVOX beszélő periféria IBM/PC és azzal kompatibilis számítógépeknek biztosít beszédkimenetet magyar és további 5 nyelven:

német, finn, olasz, spanyol, esperantó.

E periféria segítségével a számítógép beszélni tud a kezelőjéhez, így a hagyományos kommunikációt a gép és kezelője között az ember számára a legtömörebb, leghatásosabb térbeli akusztikus közvetítővel, a beszéddel gazdagíthatjuk.

A beszéd szolgáltatás szabadon programozható, bármilyen tartalmú szöveg kimondható, írott szöveg felolvastatható.

A rendszer a kimondandó szöveget az adott nyelven tiszta hangzású, dallamos, ritmusos köznapi beszéddel mondja el.

Számos programozási opció biztosítja, hogy a legváltozatosabb jellemzőkkel rendelkező beszédjelet állítsuk elő. Ilyen opciók pl. beszédsebesség, hangmagasság, hangkarakterek, hangtónusok, suttogás, rekedt beszéd, tagolási fokozatok, hangerőállítás, mondathangosság, szóhangosság, hangsúlyosítás, hangsúlytalanítás.

A rendszer további szolgáltatása a külön felhasználói kivetélszótár, ahová a felhasználó saját maga írhat be kivetélszavakat: nevek, mozaikszavak stb., és azok kiejtését meghatározhatja.



SPEAKTRONICS-MULTIVOX, this multilingual text to speech system for IBM PC type computers is able to speak to more than 462 million people in their mother tongue, i.e. German, Italian, Finnish, Hungarian, and Spanish. Or even in Esperanto. Sooner or later it will be able to talk in many other languages as well, as it is under further development in the centre of Hungarian phonetic research, the Phonetics Laboratory of the Linguistics Institute of the Hungarian Academy of Sciences.

This device is the result of a long period of phonetic research and, on the other hand, of efficient technical development carried out at the Technical University of Budapest.

The SPEAKTRONICS-MULTIVOX system consists of

- the SPEAKTRONICS speech synthesiser box,
- power supply (220V/9V DC),
- driving software for IBM PC-s
- headphone
- manual

The application fields are:

Automatic information systems

bank services, databanks, travelling information

Industry

alarms by synthetic speech, process control

Scientific work

preparing special speech materials for psychological etc. experiments, phonetic studies, perception research, demonstration

Education

language learning aid for foreigners, spelling exercises for children, monitoring certain learning processes, etc.

Aid for the handicapped

automatic reading of any text for the blind, screen and keyboard echo, speaking facility for the deaf and persons with speech disorders

G-O-H

HALLÁST ÉS BESZÉDÉSZLELÉST VIZSGÁLÓ ELJÁRÁS

A készülék rendeltetése: 3-9 éves gyermekek hallását és beszédészlelési szintjét méri, sajátos akusztikai szerkezetű beszéddel.

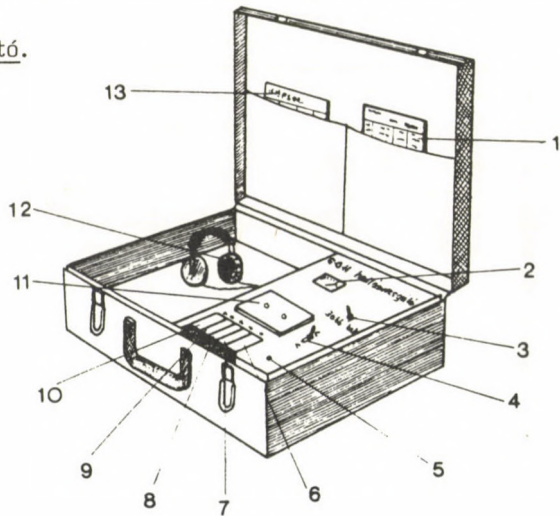
Alkalmazható: bölcsődékben, óvodákban, logopédiai intézményekben, iskolákban, kórházakban, gyermekrendelőben, nevelési tanácsadókban, audiológiai állomásokon stb.

Előnyei: könnyen és megbízhatóan alkalmazható; kezelése egyszerű, szakértelmet nem kíván; gyors (mérési idő: 10-12 perc); tájékoztat a hallás ép vagy csökkent voltáról, valamint a gyermek általános beszédészlelési szintjéről (amely a hangzó beszéd megértéséhez és a sikeres tanulásához nélkülözhetetlen). A gyermekek szívesen közreműködnek a "játékos" vizsgálatban.

Kezelése: a mérés rögzített hangerővel történik. A vizsgált gyermeknek fejhallgatón keresztül (külön a bal és külön a jobb fülbe közvetítve) a kazettáról lejátszott szavakat kell felismernie és megismételnie. A vizsgáló személy a gyermek ismétléseit a G-O-H-tesztalapon jelöli, s ennek alapján a gyermek a megfelelő hallás- és beszédészlelési kategóriába sorolható.

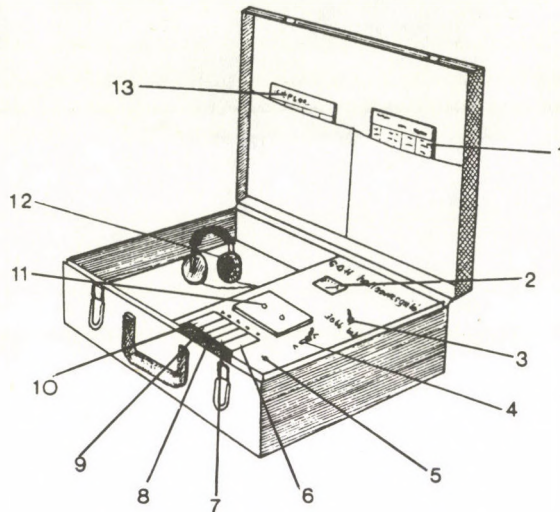
A készülék kisméretű, hordozható.

- 1 tesztlapok
- 2 kijelző műszer
- 3 jobb fül/bal fül kapcsoló
- 4 hangerőkapcsoló
- 5 bekapcsolás-jelző
- 6 pillanat állj
- 7 stop
- 8 play
- 9 előre csévézés
- 10 visszacsévézés
- 11 hangkazetta
- 12 fejhallgató
- 13 képsor



Megrendelhető: NIKOL GMK, 1111 Budapest, Bercsényi u. 9.

G-O-H system



G-O-H is a system for hearing and speech perception examinations of children. The system uses phonetically based synthesised speech for the measurements.

The development of the G-O-H system was carried out at the Phonetics Laboratory of the Linguistics Institute of the Hungarian Academy of Sciences.

This new system operates by using synthetic words and solves the everyday problems in relation to measuring young children (ages between 3 and 8). The G-O-H system is very easy to use, no expertise is needed to perform measurements. The system provides information on the hearing capacity from 200 Hz up to 8000 Hz and also on children's global speech perception ability. The examination takes about 10 minutes and is interesting for the child.

The portable set consists of the following:

answer sheet (1), level meter (2), ear selector (3), switch for clinical/normal intensities (4), LED indicator (5), pause (6), start (7), stop (8), forward (9), rewind (10), cassette containing the synthetic words (11), headphones (12), picture sheets (13)

There are about 300 G-O-H devices being used in Hungary: in kindergartens, speech therapy centers, audiological departments, clinics, hospitals, surgeries, etc.

The system is language-dependent and it can be applied to all human languages. The G-O-H system was applied also to German. Experiments by means of the German version of the G-O-H were carried out in Hannover (Germany) and in Wien and Graz (Austria). Part of these results was worked out for a dissertation which was defended at the Medical High School in Hannover. Attempts were made to apply the system to American English, these results were demonstrated at the International Congress of the American Acoustic Society in 1989.

Címünk:

MAGYAR FONETIKAI FÜZETEK

A Magyar Tudományos Akadémia
Nyelvtudományi Intézete
Fonetikai Osztály

Budapest, I., Szentháromság u. 2.
1014

Address for communications:

HUNGARIAN PAPERS IN PHONETICS

Department of Phonetics
Linguistics Institute, HAS

Szentháromság u. 2.
Budapest
H--1014

